Perfecționare

Locomotiva cu aburi a intrat de cîteva decenii în muzeu pentru că era greoaie, zgomotoasă, poluantă și neeconomică, iar locomotivele Diesel, cele electrice s-au impus în lumea întreagă. Iată însă că o suită de proiecte din S.U.A. o readuc în actualitate. Perfecționările ne prezintă acum o nouă generație de locomotive cu aburi care, înlăturînd toate vechile defecte, posedă o calitate deosebit de prețioasă în actuala conjunctură energetică : folosește cărbunii și nu combustibilii lichizi tot mai căutați de transporturile auto și navale. Noul model este dirijat de un microprocesor, iar cenușa rezultată din ardere este eliminată sub formă de blocuri compacte; „cărămizile" rezultate pot fi folosite în construcții, dispărînd deci și prea puțin arătoasele halde din apropierea depourilor.

Tractor-amfibie

Inginerii uzinei de tractoare de la Onega, în colaborare cu constructorii navali de la Murmansk, au elaborat formula optimă a unui tractor-amfibie (model TPG-1), utilizabil îndeosebi fie în zonele mlăștinoase ori acvatice de mică adîncime, fie în ținuturile polare și în genere nordice. El poate fi folosit chiar și ca remorcher de pontoane (pînă la 50 tone greutate), dar și la transportul unor mărfuri de pe un vas pe țărm sau invers, în cazul acostărilor în larg. Parametrii tractorului sînt adecvați destinației sale multiple : lungimea — 8,15 m, lățimea — 3,1 m, înălțimea — 3 m. Vehiculul are o masă totală de 12,8 tone.

O „cronică" a Antarctidei

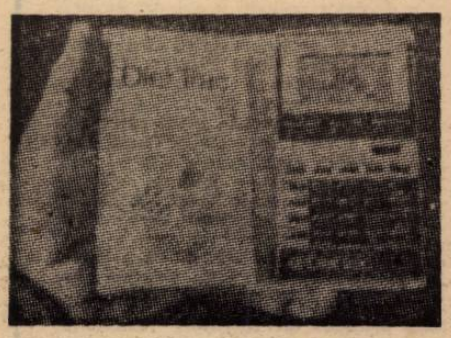
Specialiștii apreciază că o carotă de gheață extrasă dintr-o sondă, forată în cadrul stațiunii antarctice sovietice Vostok, reprezintă o veritabilă istorie a climei planetei noastre din ultima sută de mii de ani. Carota de gheață, din care o parte a și fost transportată la Leningrad, oferă nu numai informații despre variațiile climei în epoci de mult trecute. Ea conține și bule de aer, particule de praf cosmic, spori și polen de plante din cele mai vechi timpuri și chiar microorganisme aduse de vînt de pe alte continente și „conservate" în gheața antarctică.

Carbonul și plantele marine

Din oxidul de carbon emis prin combustia materiilor fosile, 50 la sută se regăsește în atmosferă, iar 40 la sută, la suprafața oceanelor. Ce se întîmplă însă, cu procentul de 10 la sută rămas ? Ce contribuție are, de pildă, biomasa terestră la ciclul carbonului ? Biomasa este, în principal de origine continentală dar se regăsește și în mediul marin. Pînă acum, se considera că biomasa acvatică, formată în procent de 90 la sută din algele microscopice ale planctonului, nu reține decît o cantitate neglijabilă de carbon. S. V. Smith, de la Institutul de biologie marină din Hawaii, a reevaluat contribuția biomasei acvatice, studiind cu atenție plantele marine (macrofitele) care nu ocupă decît o mică suprafață a oceanelor (2 milioane km²) în comparație cu cea ocupată de plancton, evaluată la cîteva sute de milioane de km². Această contribuție este, după părerea cercetătorului S. V. Smith, mai mare decît s-a crezut. Macrofitele par să joace un rol important în ciclul carbonului.

Computer

Pentru a veni în sprijinul numeroaselor regimuri dietetice pe care sînt obligați să le respecte fie bolnavii, fie sportivii, fie oamenii sănătoși care doresc să-și mențină buna condiție fizică, un grup de specialiști americani, după cum relatează revista „Time", au inventat și construit un minicomputer, capabil să calculeze conținutul în calorii și în alte substanțe al produselor alimentare curente, în numai cîteva secunde, în funcție de nevoile persoanei respective.



> **„Să păstrăm permanent convingerea fermă în idealurile înalte ale socialismului și comunismului, să desfășurăm o largă activitate teoretică pentru cunoașterea istoriei, pentru înțelegerea legităților dezvoltării societății și naturii".**
>
> NICOLAE CEAUȘESCU
>
> (Din Expunerea la Plenara lărgită a C.C. al P.C.R.)

PROMOVAREA CUTEZĂTOARE A NOULUI

(Urmare din pagina 1)

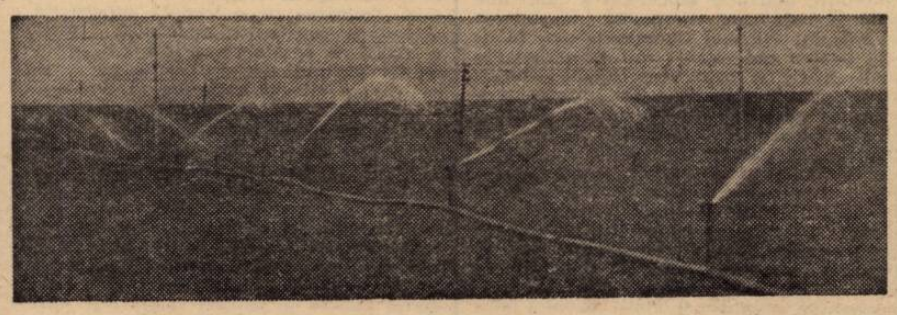
In procesul istoric de afirmare a națiunii și societății românești, nouă, oamenilor de știință ne revine în etapa actuală sarcina patriotică, de mare noblețe și de conștiință, de-a face ca ideile științifice originale, rezultatele cercetării românești aplicative și fundamentale din toate domeniile de activitate să se imprime mai prompt, mai eficace în viața de zi cu zi a producției materiale. Se cere o mai acută desfășurare de idei științifice în planul producției, o mai sporită afirmare a soluțiilor științifice și tehnologice, o gîndire mai dinamică, mai receptivă față de nevoile economiei naționale și, implicit, și pe această cale, o ridicare susținută a bunăstării materiale și spirituale a întregului popor.

Participanți activi pe frontul științei la lupta continuă de promovare a noului, oamenii de știință își manifestă întreaga lor adeziune față de ideile de excepțională semnificație istorică, de inestimabilă valoare teoretică, filozofică și ideologică cuprinse în Expunerea secretarului general al partidului nostru. Document fundamental și pentru oamenii de știință, Expunerea tovarășului Nicolae Ceaușescu sintetizează atît trăsăturile de conștiință ale comunistului, cît și pe acelea de promovare a științei și progresului tehnic, direcțiile de acțiune avute în vedere în etapa actuală, nivelul de dezvoltare a cercetării științifice românești cît și tendințele de dezvoltare ale cercetării științifice pe plan mondial.

Congresul al XII-lea a stabilit, așa cum se știe, sarcinile prioritare ale cercetării în perioada 1981—1985, punînd un accent deosebit pe programul de dezvoltare în ritm accelerat a surselor de materii prime și energie, programele de cercetări pentru sporirea cantitativă și calitativă a producției agricole și zootehnice, programele de abordare și extindere a unor cercetări fundamentale și aplicative în fizică, chimie, biologie și altele. Sarcini sporite, concrete, mobilizatoare ne revin pentru perioada 1982—1985, ca și în perspectivă, legate de introducerea accelerată în producție a rezultatelor cercetării, reducerea consumurilor de materii prime, materiale și energie, perfecționarea în continuare a tehnologiilor, realizarea programului de producere a energiei. Se are în vedere în primul rînd reducerea importului în perioada următoare prin înlocuirea materialelor, pieselor și subansamblelor importate în toate domeniile de activitate, cu elemente echivalente cercetate și produse în țară, prin abordarea de soluții originale, găsite de cercetarea proprie, competitive din punct de vedere calitativ și al prețului de cost, al productivității muncii, al consumurilor reduse de materiale și energie și al valorificării superioare a materiilor prime la beneficiarul cercetării. Se are în vedere contribuția mărită pe care cercetarea românească este chemată să o aducă la realizarea de produse destinate nu numai înlocuirii importului, ci și creării posibilităților de exportare atît a unor produse specifice, rentabile cît și a know-how-urilor și tehnologiilor proprii. O sarcină fundamentală ne revine în îndeplinirea accelerată a programului energetic național, date fiind necesitățile în creștere ale economiei naționale, cît și implicațiile crizei energetice mondiale asupra economiei românești, obiectivul principal fiind în acest sens dobîndirea unei independențe energetice și de combustibili la nivelul anului 1990. Astfel eforturile ce se cer cercetării și științei în general converg spre progresul patriei, spre bunăstarea oamenilor, spre folosirea propriei noastre puteri creatoare.

In domeniul energeticii nucleare, spre exemplu, se impune accelerarea lucrărilor de construcție și mărire a puterii instalate în centralele nuclearo-electrice în paralel cu intensificarea substantială a eforturilor proprii de cercetare și realizare în țară a echipamentelor necesare acestor centrale, imperative care vor conduce la reducerea drastică a aparaturii importate. Subliniez că o mare parte din eforturile de cercetare în această direcție revine unităților Institutului Central de Fizică din București, începînd cu stabilirea practic în totalitate a tematicilor de cercetare și proiectare a echipamentelor, și continuînd cu realizarea unei game foarte largi de aparatură ultraspecializată, necesară construcției, funcționării și exploatării centralelor nuclearoelectrice. Trebuie să notez că prin acțiunile întreprinse deja în cadrul institutului nostru, ca și prin activitatea pe care o vor desfășura în continuare, fizicienii noștri sînt hotărîți să-și aducă contribuția importantă, pe care le-o cere partidul, la rezolvarea cu succes a programului nuclear.

Indeplinirea prevederilor acestuia constituie pentru fizicieni nu numai trecerea cu succes a unei ștachete privind aplicarea cunoștințelor acumulate în procesul de cercetare în condiții de înaltă calitate, autoexigență și maturitate tehnică, ci și prilejul de a demonstra în practică modul în care oamenii de știință români știu și înțeleg să folosească energia atomică în scopuri pașnice, să-și aducă contribuția specifică la înfăptuirea politicii partidului de promovare a păcii, dezarmării și cooperării internaționale. Ne înscriem astfel pe coordonatele teoretice formulate cu pregnanță și profunzime, cu o înaltă forță de gîndire cuprinse în Expunerea secretarului general al partidului nostru, tovarășul Nicolae Ceaușescu, strălucită personalitate a lumii contemporane, apărător de prestigiu al dreptului fundamental al popoarelor la pace, la viață, la existență liberă și independență națională, promotor al științei ca atribut inalienabil al bunăstării omului, progresului general, emancipării economice și sociale.



Agricultura constituie o bază de materii prime inestimabilă, ocupînd unul dintre cele mai importante locuri în dezvoltarea economiei țării. Practicarea agriculturii cere o serioasă cunoaștere a științelor agricole, biologice, chimice, a naturii în general, a tot ce trebuie făcut pentru ca pămîntul să dea maximum de randament.

„Măria-Ta, Țăranule al Țării"

(Urmare din pag. 1)

les, tovarăși, că trebuie să lichidăm cu subaprecierea agriculturii, nu numai teoretic, nu numai prin investiții și alte măsuri, dar și prin felul cum trebuie înțeleasă și realizată o agricultură de înaltă productivitate. Incheiesă cu concluzia generală că nu există nici un sector mai important sau mai puțin important ; fiecare își are locul și importanța sa în diviziunea muncii. Agricultura, ca bază de materii prime și de alimentație, ocupă unul din cele mai importante locuri în dezvoltarea economiei". (Aplauze prelungite).

Nu am obiceiul să citez acolo unde pot retrăi și reformula eu însumi, așa cum le simt, adevărurile pe care le aud, dar aici m-am văzut obligat de situație să citez totul, absolut totul, inclusiv aplauzele, mărturisind că, participant la plenară fiind, unele dintre aceste aplauze au început din palmele mele. Știu cu durere, știu cu nădejde, știu cu conștiință de sine a celui ce-și iubește patria, că fără țărani o patrie e ca un întors de pe front fără picioare. Știu că lumea toată se va întoarce cu fața către făcătorii pîinii, către crescătorii animalelor și către toți cei ce, în genere, se ocupă de echilibrul, bogăția și situația pămîntului. Cuvintele profetice ale președintelui sînt cu atît mai mult emoționante cu cît vin să aprecieze corect ceea ce, după cum însuși președintele spunea, a fost subapreciat : agricultura. Mi-amintesc cu tristețe niște ani în care țăranul a fost considerat, prin chiar faptul că era țăran, un ins conservator, un om care iubind lucrul asupra pămîntului dovedea neînțelegerea proceselor de evoluție socială, un specimen pe cale de dispariție. Și, vai, cîți nu cred și astăzi că a fi țăran e o nimica toată. Cine nu poate face o meserie rămîne țăran, zice. Dom'ne, n-a reușit el să fie portar de bloc, sau ajutor de fochist la cazanele de încălzit baia orășenească, asta e, ce să facă și el, n-a reușit, n-a avut atîta noroc și el, dar în schimb mai are o șansă, poate să rămînă țăran. Minimum, adică. Dar țăranul n-a fost niciodată minimum. Țăranul a fost totdeauna eroul principal al scenei noastre, chiar dacă a stat în ea și-a tăcut, ca Rumân Gruie. Țăranul, privit cu dragostea luminatului fiu de țărani care este astăzi conducătorul țării și partidului, se oprește o clipă din săngerarea lui istorică din portretul lui Băncilă, se apleacă la o fîntînă, se spală de sînge și intră în lumină. Va trebui desigur, creat, în continuare, de către oamenii de autoritate ai domeniului, cadrul organizatoric și legal pentru ca țăranul să fie ceea ce președintele țării a spus, pentru ca agricultura să devină ceea ce președintele țării a cerut : o prioritate națională. Iar țăranul să fie considerat, prin lege, meserie. Și nu una oarecare. Fericit și plin de speranță, voi alătura acestor cuvinte, în numărul viitor al revistei, niște versuri pe care mai mult le-am plîns decît le-am scris, o poezie dedicată acum cîteva luni de mine întoarcerii țăranului acasă. E un moment pe care, ca fiu din neam de țărani ce sînt, n-am voie să-l pierd, pentru că simt ce fapt revoluționar s-a petrecut. Țăranul nu va mai putea fi umilit de nimeni, el cel căruia îi scriam acum cîțiva ani, tocmai din sentimentul că unii îl umilesc :

Istoria te-ncununează demn,
Ca voievod al muncii și-al răbdării,
Dă-mi mina ta trudită să-ți sărut,
Măria-Ta, Țăranule al Țării.

...Cu cîteva ore înainte de a-l auzi pe președintele țării rostind cuvintele sale hotărîtoare cu privire la soarta agriculturii și a țăranului și, în fapt, cu privire la echilibrul social, undeva, în Munții Vrancei, cîțiva bătrîni țărani mă rugaseră să recit în seara de 31 mai 1932, acolo, între 10 000 de suflete, tocmai aceste versuri pe care, trebuie s-o spun, ei le știau și le murmurau stingaci cu mine.

Incă o dată, cînd l-am auzit pe președintele Nicolae Ceaușescu vorbind despre agricultură și țărani, am înțeles în ce constă una din calitățile esențiale ale omului politic cu adevărat mare : în capacitatea de a sesiza problemele la vreme. Era mare nevoie, era urgentă nevoie de țărani în țara lor, acasă.

„În centrul activităţii noastre politice, educative trebuie să stea dezvoltarea dragostei faţă de ţară, faţă de popor, faţă de cauza socialismului, dezvoltarea patriotismului revoluţionar".

NICOLAE CEAUŞESCU

(Din Expunerea la Plenara lărgită a C.C. al P.C.R.)

STRĂLUCITĂ AFIRMARE A SPIRITULUI REVOLUŢIONAR

(Urmare din pag. 1)

gul proces de dezvoltare pe care l-am parcurs, cu înţelegerea exactă a evoluţiei şi stadiului actual. Dar şi cu înţelegerea exactă a îndatoririlor noastre de viitor: **„Avem un trecut glorios,** — sublinia secretarul general al partidului — **care reprezintă cea mai preţioasă moştenire a poporului nostru. Avem datoria să ridicăm pe o treaptă nouă şi să îmbogăţim cu noi cuceriri materiale şi spirituale această preţioasă moştenire, să ridicăm pe noi culmi de civilizaţie poporul, naţiunea noastră socialistă".**

Conştienţi că dezvoltarea impetuoasă a forţelor de producţie a constituit şi constituie factorul esenţial al victoriei socialismului în ţara noastră, al progresului şi bunăstării întregului popor, se impune să acţionăm, cu deplină consecvenţă, pentru întărirea şi modernizarea bazei tehnico-materiale, economia României structurîndu-se, în spiritul indicaţiilor secretarului general, pe o industrie tot mai eficientă, cu tehnologii adecvate, competitive, pe o agricultură modernă, ştiinţifică, bine organizată, pe sporirea rentabilităţii tuturor investiţiilor pe care le întreprindem şi, implicit, pe creşterea semnificativă a venitului naţional, astfel încît să putem asigura o reproducţie socialistă lărgită, o rată corespunzătoare de acumulare. Infirmînd teza absolut tendenţioasă, după care România ar fi trebuit să reducă simţitor partea din venitul naţional alocată acumulării, consumînd totul sau aproape totul, tovarăşul Nicolae Ceauşescu a demonstrat cu argumentele evidenţei şi ale istoriei că hotărîtor pentru viitorul unui popor nu este nivelul consumului la un moment dat, al totalităţii venitului naţional, **ci nivelul acumulării, al alocării unei părţi importante şi suficiente a venitului naţional pentru dezvoltarea economico-socială a ţării.** În spiritul întregii Expuneri, tovarăşul Nicolae Ceauşescu a corelat însă şi acest imperativ al reproducţiei lărgite şi al creşterii continue a eficienţei economice de imperativul unei munci de calitate, al unei munci bine făcute şi al combaterii înţelegerilor simpliste, după care s-ar putea consuma, la scară socială, mai mult decît producem. **„În actuala etapă de dezvoltare a societăţii socialiste** — cum sublinia preşedintele ţării — **trebuie să facem totul pentru a produce cît mai mult, cît mai bine, la o calitate cît mai înaltă, cu cheltuieli cît mai mici, să asigurăm creşterea continuă a eficienţei, a producţiei nete, a venitului naţional — baza progresului societăţii şi a creşterii bunăstării poporului".**

Parcurgem o etapă istorică în care problemele creşterii eficienţei economice nu mai pot fi desprinse de problemele muncii politico-ideologice, de formare a omului nou, de explicarea, înţelegerea şi abordarea creatoare a conceptelor teoretice înseşi ale vieţii social-economice. Un exemplu elocvent îl constituie definirea exactă în actuala etapă a noţiunilor de proprietate socialistă, în paralel cu întărirea conştiinţei de proprietari ai oamenilor muncii, cu dezvoltarea autogestiunii muncitoreşti. În egală măsură, însă — şi aici intervine din nou elementul educaţional-formativ — dezvoltarea proprietăţii socialiste, cu toate implicaţiile sale social-economice, se leagă indestructibil de întărirea continuă a democraţiei socialiste, muncitoreşti, de perfecţionarea cadrului organizat de participare a maselor la conducerea societăţii. De unde şi ideea subliniată cu consecvenţă în toate documentele programatice ale partidului nostru, a democratismului de esenţă a orînduirii noastre, **socialismul definindu-se înainte de orice ca operă conştientă a poporului,** edificarea neputînd fi concepută decît cu întregul popor şi pentru întregul popor.

Mai mult decît oricînd, activitatea ideologică, teoretică, politico-educativă se constituie, în actuala etapă — de unde şi importanţa cu totul deosebită a recentei Plenare lărgite a C.C. al P.C.R. — ca o forţă decisivă în dezvoltarea continuă a forţelor de producţie, în perfecţionarea relaţiilor sociale şi a formelor de conducere a societăţii. Este momentul şi locul în care — **se cuvine să facem loc noului în gîndirea teoretică, revoluţionară, păstrîndu-ne convingerea fermă în idealurile înalte ale socialismului şi comunismului, în capacitatea dinamizatoare a partidului, centrul vital al societăţii, catalizator al marilor energii creatoare ale poporului nostru.**

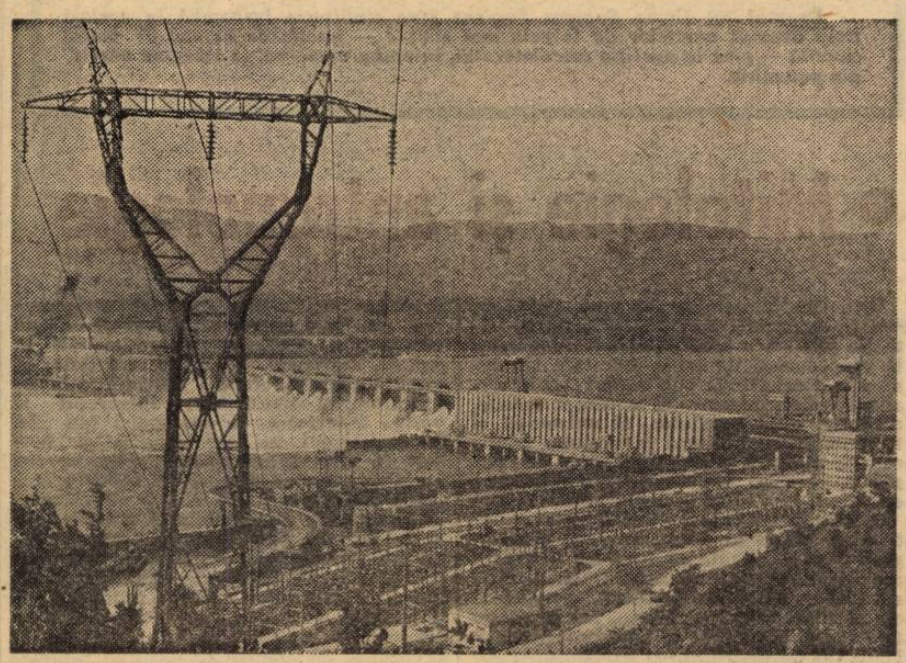
Nu este vorba, se înţelege, de o activitate politico-educativă teoretizantă, desprinsă de problemele vieţii reale. Dimpotrivă. Un prim obiectiv al acestor activităţi formative îl constituie tocmai înţelegerea stadiului actual al dezvoltării noastre, înţelegerea exactă a evenimentelor social-politice, cît şi faptul că în desfăşurarea procesului revoluţionar, inclusiv în construcţia socialistă, pot apare şi greutăţi, insuccese. Destrămînd definitiv reprezentările idilice în care maibinele vine de la sine, se cuvine să demonstrăm, cu maximă rigoare teoretică, condiţionările istorice, obiective şi rolul factorului conştient în depăşirea momentelor dificile. În acelaşi context, educaţional-formativ, se cuvine să desfăşurăm o largă activitate teoretică pentru cunoaşterea istoriei, a istoriei partidului ca parte integrantă a istoriei ţării, cît şi o consecventă acţiune educaţională pentru înţelegrea legităţilor dezvoltării societăţii şi naturii.

Formarea şi afirmarea unui om nou, cu o concepţie materialist ştiinţifică despre lume şi viaţă, cu un tot mai ridicat nivel de cunoaştere, cu o tot mai înaltă pregătire profesională, reprezintă azi condiţia unei implicări eficiente în întreaga viaţă a ţării şi, implicit, condiţia afirmarii unei uriaşe energii creatoare, eliberată de încorsetările mutilante ale oricăror concepţii mistice, retrograde. Iată de ce, mai mult decît oricînd — aşa cum sublinia preşedintele ţării — trebuie să dăm un răspuns de înaltă rigoare ştiinţifică, de pe poziţiile materialist dialectice şi istorice, diverselor concepţii metafizice despre lume şi viaţă ca şi teoriilor recrudescente despre existenţa unor fiinţe supranaturale care au dirijat sau dirijează încă universul. Elaborarea unor lucrări ştiinţifice, filozofice, cu privire la originea lumii şi a societăţii, preocuparea consecventă de înarmare a oamenilor muncii cu cuceririle ştiinţei, va limita zona de influenţă nocivă a obscurantismului, drapat în cele mai previzibile şi imprevizibile teoretizări fideiste, atunci cînd nu îmbracă haina compromisă a manifestării sectante şi răbufnirea periculoasă a fanatismelor de esenţă diversionistă.

Adoptată în unanimitate ca document programatic al partidului, Expunerea tovarăşului Nicolae Ceauşescu cu privire la stadiul actual al edificării socialismului în ţara noastră, la problemele teoretice, ideologice şi activitatea politică educativă a partidului va constitui în lunile viitoare temeiul unor ample dezbateri, de masă, care vor preceda Conferinţa Naţională a Partidului. Scopul lor însumat, implicînd cele mai diverse şi eficiente activităţi educaţional-formative se va materializa în creşterea evidentă a conştiinţei sociale, în formarea unui nivel de cultură tot mai ridicat al cetăţenilor patriei noastre, în ridicarea ţării pe noi culmi de progres şi civilizaţie, în creşterea bunăstării materiale şi spirituale a întregului popor.

De la sine înţeles, obiectivele prioritare ale actualei etape, dezvoltarea resurselor de materii prime şi energie, dezvoltarea agriculturii, îmbunătăţirea continuă a autoaprovizionării şi autoconducerii teritoriale, realizarea integrală a sarcinilor de comerţ exterior rămîn în centrul atenţiei noastre ca îndatoriri de extremă importanţă, condiţionate, la rîndul lor, de creşterea nivelului tehnic, a productivităţii, a calităţii, a eficienţei. Dar toate aceste obiective vor fi mai prompt şi mai corespunzător împlinite prin larga acţiune pe care ne-o propunem de dezvoltare a conştiinţei sociale.

Cu încredere nestrămutată în partid şi în conducătorul său — ctitorul noii Românii socialiste — ne angajăm să transpunem în viaţă obiectivele de primă mărime ale acestui important document programatic, menit să dinamizeze energiile creatoare ale poporului, să perfecţioneze întreaga noastră activitate, să contribuie la creşterea prestigiului României, la o nouă şi puternică afirmare a socialismului şi comunismului în întreaga lume.



Un vast program de construcţii hidro, termo şi electronucleare, bazat pe utilizarea resurselor interne, urmează să asigure României, pînă în 1990, deplina independenţă energetică. În imagine : Complexul hidroenergetic şi de navigaţie de la Porţile de Fier, una dintre cele mai mari construcţii de acest fel din lume.

Cercetări

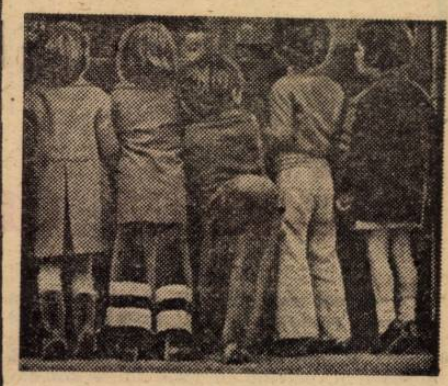
Cercetătorii Institutului de cercetări biologice din Bucureşti au imaginat o metodă neobişnuită de înmulţire a plantelor de interes economic. Astfel, fără a apela la seminţe, butaşi, încrucişări etc., doar prin crearea condiţiilor de înmulţire a celulelor extrase dintr-o plantă dorită, se obţin urmaşi care deţin cu exactitate calităţile mamei. Avantajele sînt extraordinare. În primul rînd, ciclul natural de vegetaţie nu mai este un impediment pentru realizarea de culturi valoroase, apoi descendenţii sînt absolut identici cu planta mamă încît — dacă aceasta este foarte puternică la boli — există certitudinea că şi urmaşii vor fi la fel de rezistenţi. Înmulţirea vegetativă nu ţine seama de anotimp. Graţie acestei metode moderne se pot creşte plante în sere în orice vreme, indiferent de specie. Pentru horticultură, ca şi pentru viticultură, acest avantaj este imens. De pildă, dintr-un butuc de viţă de vie de excepţie pot fi creaţi milioane de butaşi de aceeaşi calitate. Metoda a fost aplicată în producţia mare, deocamdată la culturile de căpşuni, rezultatele fiind deosebit de valoroase.

Carburant biologic

Un grup de cercetători de la Centrul experimental pentru agricultură Wieselburg (Austria) a pus la punct bazele chimice ale unui nou procedeu tehnic destinat să producă un carburant biologic. Acest carburant ar putea fi utilizat atît pentru automobile cît şi pentru camioane şi tractoare dotate cu motoare Diesel. Noul procedeu se bazează pe aşa-numita esterificare a uleiurilor vegetale. În cursul procesului de esterificare, moleculele complexe ale uleiurilor vegetale se rup şi se divizează în „fragmente mai uşor de minuit" cu calităţi optime în cazul motoarelor Diesel. O primă serie de experienţe practice efectuate cu un amestec în părţi egale de carburant Diesel şi ulei de rapiţă a dat rezultate pozitive. Un tractor, care timp de un an a fost alimentat exclusiv cu acest amestec, a trecut „examenul" fără ca experţii să poată constata cea mai mică defecţiune tehnică.

Fumatul şi creşterea copiilor

Este de-acum recunoscut faptul că greutatea copiilor ale căror mame au fumat în timpul sarcinii este sub limita normală şi în general copiii fumătorilor sînt mult mai supuşi bolilor respiratorii în primii ani de viaţă. Recent, a fost publicat un studiu al unui grup de cercetători britanici condus de R.J. Rona în ce priveşte o evaluare a datelor prezentate de „National Study of Health and Growth". Datele se referă la copii de vîrstă şcolară, la care, pe lîngă înălţime sînt observate ocupaţia paternă, greutatea la naştere, înălţimea părinţilor, numărul fraţilor etc., precum şi numărul fumătorilor din familie. S-a observat că există o corelaţie inversă între înălţimea copiilor şi numărul fumătorilor din casă : cu cît fumează mai multe persoane, cu atît statura copilului este cu cîţiva centimetri sub medie. Şi aceasta se constată şi atunci cînd mama nu a fumat în timpul sarcinii sau cînd înălţimea părinţilor este normală.



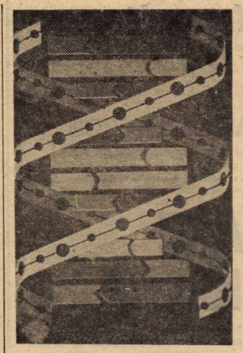
Arheoastronomia

Controversele din anii '60 în care a fost pusă în evidenţă pentru prima oară corelaţia dintre astronomie, arhitectură şi aliniamentele arheologice de la Stonehenge au dat naştere unei ştiinţe interdisciplinare — arheoastronomia. Ulterior, cercetătorii americani au întreprins studii similare în Mexic unde s-a descoperit că fundaţiile bisericilor din epoca colonială sînt adesea orientate ca ruinele precolumbiene. În Anglia arheologii şi astronomii au cercetat la rîndul lor orientarea străvechilor aşezări megalitice dar ideea că marile cercuri de piatră erau calendare precise ce prezentau aliniamentele Soarelui şi Lunii pentru a se putea prevedea eclipsele Soarelui a rămas încă în stadiul de ipoteză. La Palenque (Mexic) s-a descoperit însă că data la care a fost pusă temelia unui important templu este legată de o dată istorică importantă a oraşului. Dealtfel rezultatele „Tăbliţelor rotunde de la Palenque" — serie de date interdisciplinare — lansează ipoteza că toate datele gravate pe stelele maya sînt date istorice. Pînă în 1950 aceste date erau studiate numai din punct de vedere astronomic. Combinîndu-se diversele discipline, istoria a fuzionat cu astronomia. Această cercetare pluralistă permite celor ce se ocupă de astronomia veche să înţeleagă nu numai natura informaţiilor astronomice în societăţile vechi dar, de asemenea, cum erau ele racordate la timpul real, istoric.

DOSARUL BRIGĂZII ŞTIINŢIFICE „MAGAZIN“ LA TÎRGOVIŞTE

Omul, creaţie a naturii

Prestigiul ştiinţei este astăzi imens. Datorită marilor descoperiri din biologie şi fizică, din chimie şi astronomie, din antropologie şi medicină, cunoaşterea a ajuns la generalizări şi explicaţii materialiste tot mai profunde ale Universului şi fenomenelor sale. Interpretarea filozofică a principalelor fapte observaţionale nu se face însă liniar, ci într-o continuă dispută de idei, mai ales cînd este vorba de geneza Universului, a vieţii şi a omului. Prin originea sa, homo sapiens face parte din natură, este rezultatul superior al evoluţiei biologice pe Terra, al evoluţiei vieţii, la care materia a ajuns după miliarde şi miliarde de ani de continue transformări. Dar interpretările mistico-idealiste ale acestor fenomene cruciale în evoluţia materiei nu au încetat. Se încearcă chiar denaturarea unor descoperiri epocale din domeniul biologiei, antropologiei sau psihologiei aşa cum vom vedea din dezbaterile brigăzii ştiinţifice „Magazin“, dezbateri care au avut loc la Tîrgovişte, în faţa cadrelor de ştiinţe sociale din judeţul Dîmboviţa, la invitaţia inspectoratului şcolar judeţean.



CRISTACHE, ION ELENA, GHEORGHE PATRU, ION NICOLAE etc.

Au pus întrebări: GHEORGHE IONESCU, MARIA BUTCU, GHEORGHE BARCUN, ION GRIGORE, ION

- Care este raportul dintre filozofie şi ştiinţă în general, între filozofie şi biologie, în special ?
- Cum este abordată astăzi problema originii vieţii de către diferite curente filozofice ?
- Care sînt principalele denaturări fideiste în domeniul apariţiei conştiinţei ?
- După epigonii teoriei creaţioniste, divinitatea ar fi intervenit la veriga anterioară omului, la antropoizi, pe care i-a creat şi i-a „lansat“, în sensul hominizării. Cum s-a produs o asemenea interpretare ?
- Se vorbeşte tot mai mult despre aşa-zisa „sacralizare“ a fosilelor. În ce constă această mistificare a realităţii antropologice ?
- Care este raportul între limbaj şi conştiinţă ?
- Care sînt principalele descoperiri ale geneticii şi care este semnificaţia lor filozofică ?

Au răspuns : prof. univ. dr. PAUL POPESCU-NEVEANU, prof. univ. dr. IONEL PURICA, conf. univ. dr. EMIL VERZA, dr. PAUL BLIDARU, dr. POENARU-BORDEA şi dr. VLADIMIR EŞANU.

• Salt în gîndirea biologică

Interrelaţiile filozofiei cu ştiinţa în general, cu biologia în special, nu sînt simple, liniare. Această situaţie poate fi înţeleasă dacă ne gîndim la complexitatea fenomenului biologic, ca formă deosebit de elaborată, evoluată, a mişcării materiei. Filozofia, arată *dr. VLADIMIR EŞANU*, a avut enorm de cîştigat de pe urma progreselor biologiei, recunoscută ca „front“ al cunoaşterii contemporane. Cred că unele contradicţii în aprecierea fie a valorii şi rolului unor concepţii filozofice cu mare răsunet în cîmpul biologiei, fie a valorii obiective şi filozofice a unor descoperiri făcute pe teritoriul acestei ramuri de vîrf a ştiinţei, provin şi din cauză că dorinţa descifrării unor fenomene biologice esenţiale pentru om — şi în primul rînd fenomenul vital — a fost mai puternică decît obiectivitatea ce se cerea în faţa datelor achiziţionate. Cred, deasemenea, că aprecierea acestor meandre ale gîndirii, mai ales ale trecutului, se poate face corect numai folosind punctul de vedere istoric, într-o viziune dialectică. Mă voi referi la două exemple.

Scena biologiei secolului trecut a fost ocupată în bună măsură, de lupta dintre vitalism şi mecanicism. Desigur, astăzi atît mecanicismul cît şi vitalismul sînt considerate ca nişte concepţii de mult şi definitiv depăşite. Aşa cum a fi fost o greşeală ca — la nivelul ştiinţei de azi — să ne mai sprijinim pe aceste viziuni filozofice, am comite o greşeală la fel de mare ca, tocmai datorită nivelului de azi al ştiinţei şi gîndirii filozofice, să ignorăm meritele lor, în contextul epocii lor şi a istoriei ideilor. Începuturile autonomizării ştiinţei s-au făcut sub dominaţia, cu totul explicabilă, a concepţiei mecaniciste. Ieşirea de sub tirania percepţiei sensibile s-a putut face numai prin modelarea mecanicistă a realităţii prin măsurare. Efortul scăpării de sub tutela simţului comun s-a făcut prin substituirea ei cu cea a matematizării, a fizicii „palpabile“, a treceţii din lumea aparenţelor perceptive în cea inteligibilă a ştiinţei moderne. Mecanicismul, deşi a negat orice rol al sufletului (sau orice alt factor „vital“) în funcţionarea organismelor vii, rol susţinut de dogmele religioase — a avut totuşi o viziune reducţionistă. Aceasta, pentru că explică funcţiile organismelor vii doar prin procese mecanice, fie ele fizice sau chimice. Pe de altă parte, recunoscînd rolul factorilor mecanici, fizici şi, mai ales chimici, vitalismul a ajuns la o poziţie non-reducţionistă, considerînd că viul nu se poate reduce la aceştia. Dar nivelul ştiinţei, de atunci, a constituit o bază insuficientă pentru explicarea vîrfului de poziţiile mecaniciste. Soluţia la care vitalismul a recurs, logic, a fost presupunerea existenţei — ca forţă a „motorului“ viu — a unor forţe specifice, speciale. Şi pentru că ele explicau funcţionarea „maşinii“, această forţă a-a numit „vitală“, iar curentul de gîndire respectiv, „vitalism“. Mecanicismul avea dreptul să nu recurgă la sufiet sau „forţe speciale“, amateriale pentru a explica mişcarea viului dar greşea cînd reducea totul, strict la nivelul proceselor mecanice ; după cum vitalismul greşea întemeindu-se pe o pseudo forţă de animare a organismelor. Meritul său — singurul preluat de ştiinţa modernă — fiind cel de a fi subliniat specificul mişcării biologice, interpretat astăzi exact de dialectica materialistă.

Drumul lui Homo Sapiens Sapiens spre civilizaţie înseamnă în acelaşi timp drumul uneltelor de la cele mai simple — unelte de os sau de piatră cioplită — pînă la apariţia calculatorului, în epoca modernă. În imagine unelte din paleolitic.

• Mitologie şi antropologie

Este simptomatic, arată *prof. univ. dr. PAUL POPESCU NEVEANU* pentru situaţia actuală a confruntărilor ideologice în care autorii de orice orientare ce nu se vor descalificaţi sub raport ştiinţific, admit originea naturală a fiinţei umane, recunosc rolul uneltelor, al existenţei şi experienţei comunitare în evoluţia istorică, dar tratează diferit fenomenul de conştiinţă, fiecare susţinînd că determinant este unul sau altul dintre factori.

Referindu-ne la cei cu nostalgii creaţioniste, observăm că se produce o retragere tactică, menită să producă infiltraţii teologizante, în alte puncte. După demonstraţiile categorice ale antropogenezei, cu relevarea momentelor intermediare (la care a contribuit şi antropologul teist Theillard de Chardin), cu evidenţierea corelaţiei dintre gradul de evoluţie a uneltelor şi al antropologiei, unii din cei legaţi obsesiv de mitul biblic al originii divine a omului au consimţit doar la o „adaptare“ la fel de fideistă în esenţă, a tezei lor iniţiale. Din moment ce devenirea umană a antropoizilor urmează un curs natural şi este marcată de salturi în cultura materială, limbaj şi activitate, atunci înseamnă, după epigonii creaţionismului, că divinitatea a intervenit la veriga anterioară, la antropoizi (un fel de cimpanzei), pe care i-a creat şi „lansat“ în sensul hominizării. La nevoie, creaţioniştii sînt dispuşi să coboare ştacheta pînă la primele celule vii şi chiar să renunţe la actul biblic al creaţiei, dar să introducă „voia Domnului“ în substratul întregului proces evoluţionist care astfel fabricat prin interpretări fideiste. Totuşi, această încercare de mitologie regresivă şi subterană nu are prea mare aderenţă la spiritul modern, pozitiv şi preocupat de modele explicative raţionale. Cugetătorii teologizanţi caută alte căi de atac, mai ales în sfera mişcărilor spirituale primare, ale căror origini şi faze sînt aproape imposibile de probat material.

• „Sacralizarea“ fosilelor

Întrucît p[ro]bele arheologice ale unor sem[ni]ficaţii magico-mi[to]logice nu [s]înt mai vechi de 30—35 000 an[i] — continuă *prof. univ. PAU[L] POPESCU-NE[VEANU]* — obiectele naturale sau artificia[le] de o mai mare vechime (~300 000 ani) nepu[t]ind fi direct recunoscute deci prin rosturile lor practice, deci fiind „opaci“ sub raport mitologic, autorii [cu] înclinaţii teologice vor s[ă] extindă şi asupra lor mantia s[em]nificaţiilor sacramentale. Şi fac lucrul acesta [de] declaraţie — ca [în]dictorie — de tipul ca noile instrumente [năs]cute de om să nu [aib]ă semnificaţie magică [ş]i ce nu se poate ? Pentru că, [în]sinuează comentatorii de evid[en]ţă, creaţia u[ma]nă fideismul fideismul [ră]mînă a fost concomitent pragmatică şi mitologică, iar dacă e[le] să se stabilească o ordine, mitul ar fi devansat praxisul, [în]form biblicului „la început a f[i cuvîntul“.

Paradoxal este faptul că acesti comentatori speculativi ai paleoarheologiei [în]trînă constant în poziţii [et]nologii şi palcoarheolemică cu [ci]ncind aceştia semnalează doar [se]nsuri practice iz-

vorîte din necesităţi de viaţă (ale unor silexuri, vase, osuare etc). Ei îi acuză de simplism şi adaugă o încărcătură mitologică analogică celei existente în perioadele mai recente. Curios lucru, faţă de „incredulii“ materialişti, partizanii preistoriei de la început, religioase, formulează cererea de a aduce probe în sprijinul tezei lor despre existenţa unei etape primitive, lipsite de orice dimensiune mitologico-religioasă. Dar cum pot fi aduse probe materiale ale absenţei unor semnificaţii ? Cînd înseşi fosilele nu sugerează un sens adiacent, ele nu pot reprezenta nici probe ale sensului respectiv. Tendenţiozitatea interpretării este evidentă...

Alta este însă situaţia celor care, dacă nu cred şi, în orice caz, nu sînt dispuşi să invoce forţe supranaturale asumîndu-şi riscul discreditării ştiinţifice, totuşi încearcă să identifice înformă biblicului „la început cuvîntul“.

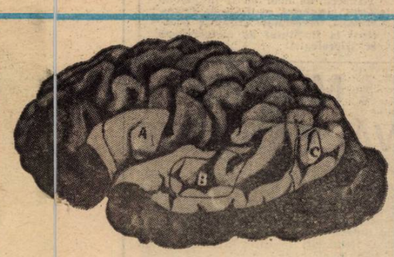
Este foarte clar că înainte de constituirea acţiunii simbolice ea trebuie să fi fost atestată efectiv şi modelată mintal sau gîndită ca atare. Nu se poate începe numeroţaţia cu 2.

• Adevărul lui Homo Faber

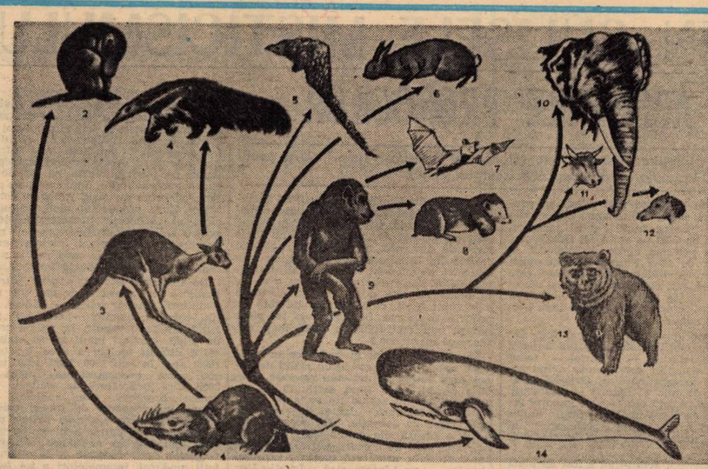
Strategia universalismului religios este tot aşa de acaparatoare ca şi strategia teologică. Numai că în locul divinităţii atoate-făcătoare se pune religia ca unică şi decisivă generatoare de conştiinţă... Homo Faber şi sapiens numo religios au precedat pe homo, ci ar fi apărut concomitent, unul prin celălalt. De ce ? Pentru că se afirmă peremptoriu că impalpabilul, criptic, deci determinările obiective ce ţin de cele „nevăzute“ nu ar fi putut fi modelate decît... în forma fantasmagoriilor mistice transcendenţei.

Ca psiholog cu o oarecare experienţă, *prof. univ. dr. PAUL POPESCU NEVEANU*, îmi permit o nedumerire. Oare fantezia anticipează percepţia şi inteligenţa senzoriomotrice ? Oare sezisarea prin efectele practice a relaţiilor implicite şi obiectuale a fenomenului material (silex, apă, lemn, foc, hrană, lumină etc) sînt anticipate prin construcţii mintale mitologice. De unde provenite ? Dar aceiaşi autori declară sentenţios că mitul provine din explicarea unor scheme sociale (antropomorfe), a unor fenomene naturale. Aşa cum un om a făcut un obiect (săgeată, oală, sălaş, undiţă etc), nu cineva, de bună seamă, supra-om, supra-natural a făcut animalele, pădurea, muntele, fluviul şi inseşi oamenii... Dar pentru a opera acest transfer trebuia ca omul, oamenii ce au acţionat (nu mai o mie de ani) să fi mentalizat acţiunea lor, să-i fi rafinat verigile şi dimensiunile pentru ca apoi s-o aplicé antropomorf şi mitic unor fenomene naturale sau tot unor fenomene sociale.

Întrebarea ce se pune este firească : de unde materialul informaţional şi schemele operaţionale pentru alcătuirea mitului dacă nu din activitatea şi relaţiile sociale obiective şi cu mimic supranaturale ? Şi atunci mai există temei pentru a sincroniza atributele de faber, sapiens şi religiosus ale lui homo ? De unde puteau izvori extrapolările mitice, dacă nu dintr-o îndelungată (în aceste durate sutele de mii de ani sînt unitate de măsură) experienţă de acţiune şi cunoaştere, de cunoaştere şi acţiune ? În definitiv actul magic era o acţiune cu semnificaţie simbolică efectuat prin analogie, pentru a produce efecte în cazuri de nesiguranţă sau neputinţă. Este clar că înainte



Cele trei centre — A, B, C, — ale imaginilor cuinetice. Desăvîrşirea şi dezvoltarea continuă a limbajului constituie una din căile importante în cadrul procesului de creştere şi educaţie a copilului.



Arborele genealogic al mamiferelor : 1 — mamifere mezozoice ; 2 — monotreme ; 3 — marsupiale ; 4 — edentate ; 5 — foliodote ; 6 — rozătoare ; 7 — chiroptere ; 8 — insectivore ; 9 — primate ; 10 — proboscidieni ; 11 — paricopitate ; 12 — imparicopitate ; 13 — carnivore ; 14 — cetacee.

• Semnificaţia conştiinţei umane

Este firesc ca proiectele lui Homo faber primigenius şi, totodată, plăpînde lui de conştiinţă să fi zăbovit îndelung asupra contextului de relaţii, obiecte şi acţiuni ce-i condiţionau viaţa. În acest context, arată *prof. univ. dr. PAUL POPESCU-NEVEANU*, s-a plămădit şi structurat gîndirea şi conştiinţa primitivă după cum rezultă foarte clar din cele mai recente analize. Numai după ce a dedus din practică unele relaţii necesare, avînd intuiţia unor determinări ascunse şi constante, acestea au devenit elemente de fantezie, întreruperile, lacunele fiind socotite miracole.

În coordonările pe orizontală ale gîndirii primare, structurile logice nu erau generate de fabulaţiile mitice. Dimpotrivă, studiile extrase din experienţa acţiunii au fost cîndva, într-un tîrziu, utilizate pentru acele extensiuni şi practici ce profilau actul simbolic şi mitul.

Dacă vom cerceta limbajul primitiv vom constata caracterul lui predominant predicativ (adecvat comenzii, acţiunii colective) şi caracterul concret-obiectual al semnificaţiilor. Termenii mitologiei sînt aproape absenţi. Denumirea unor forţe ascunse este rară, de cele mai multe ori se recurge la indiciu, iar nu la semnificaţii. Numai cînd se trece de la mitologie (conturată imagistic) la primele forme de religie doctrinară, limbajul încorporează semnificanţi religioşi. Dar aceasta se întîmplă destul de tîrziu pe scena istoriei umane.

Este cronat să se abstragă din timp şi să se proiectoze un homo religiosus din civilizaţiile istorice, asupra paleantropilor. De bună seamă, aceştia nu au început cu contemplarea ci cu acţiunea. În consecinţă nu se pot concepe preocupări metafizice la ei absorbiţi de condiţiile propriei existenţe. Mitul este un produs tîrziu şi secundar al experienţelor primare şi conştiinţa umană, fie şi într-o formulă crepusculară şi paupără, a existat la oamenii primelor timpuri şi pînă la făurirea suprastructurilor şi adiacenţelor magico-mitologice.

În sincretismul dintre pragmatic-realist şi magico-mitologic ce se va institui la paleantropii tîrzii, cea din urmă componentă era iniţial foarte firavă şi

DIN CULISELE MISTICISMULUI

ABERAȚIILE PROROCILOR

● Profețiile unui sectant filipinez ● „Sfîrșitul lumii" nu a avut loc ● O întîmplare tragicomică ● Cuvîntul științei

Luna mai a anului 1982 a fost în concepția unei secte filipineze milenariste momentul „pieirii lumii" și al începerii împărăției de 1000 de ani a lui Dumnezeu. Că nu s-a petrecut nimic cu planeta și nici măcar cu zona Filipinelor, din punct de vedere meteorologic, sau tectonic, este un fapt evident, rămînînd ca liderii sectei respective să se descurce cum vor putea în fața propriilor credincioși, pe care i-au amăgit cu născocirile lor.

Asemenea „profeții" au mai fost făcute în decursul timpului. Sfîrșitul iminent al lumii constituie — dealtfel — tema preferată a multor secte, unele avînd activitate și în țara noastră. Oricare fenomen cît de mic al naturii — inundații, seisme, ger, secetă etc. — sînt imediat interpretate de către unul sau altul dintre predicatori ca un semn „categoric" al apropierii momentului propovăduit de ei cu fervoare.

Luna martie a acestui an a fost de pildă marcată de o adevărată avalanșă de profeții sectante, fiecare mai sinistră decît alta, privitoare la modul în care se va sfîrși viața pe planeta Pămînt. Erau invocate de către unele secte „voința lui Dumnezeu" de a alinia planetele, astfel încît lumea să piară fie în flăcări, fie „înghițită" de mișcările unor cutremure îngrozitoare, sau înecată de oceanele ce urmau să-și iasă din matcă. Tragicomică apare atitudinea lui V. Ilie, din cartierul bucureștean Drumul Taberei, adventist-reformist, care, dînd crezare unor profeții despre judecata de apoi, și-a vîndut toate lucrurile din casă, așteptînd în rugăciuni sosirea lui Dumnezeu pe Pămînt, în ziua anunțată ca moment culminant al alinierii planetelor. Surprinzătoare pentru o minte rațională nu este doar credința aberantă a bietului bigot, ci atitudinea lui față de propriile-i obiecte. În fond, dacă tot piere lumea, ce-i mai foloseau banii luați din vînzarea lucrurilor ?

Este un caz izolat în țară, dar în occident, nebunia ajunsese la un astfel de nivel, încît datele științei erau ignorate, aberația pieirii lumii fiind susținută, la un moment dat nu numai de sectanți, prin articole publicitare, dar și de redactorii unor ziare de senzație. Că aceștia din urmă o făceau din convingere (ceea ce este mai greu de crezut), sau din interese pur materiale, urmărind sporirea tirajului ziarelor — nu interesează. Îngrijorător pentru conștiința umană este faptul că asemenea aberații au fost crezute cu încăpățînare, în ciuda adevărurilor științifice evidente.

Presa occidentală relatează, dealtfel, ce se ascunde în spatele unor asemenea precepte și „doctrine" sectariste, dînd ca exemplu un individ oarecare ce a găsit excelent fenomenul alinierii planetelor pentru a deschide o antrepriză foarte prosperă. Mai întîi a înființat o revistă cu care a declanșat o susținută propagandă în favoarea ideii pieirii lumii. Apoi a înființat o sectă „milenaristă". Actul final l-a constituit organizarea unei întreprinderi pentru „vînzarea-cumpărarea" de locuri pe planeta Marte, ca loc de refugiu în eventualitatea unui cataclism planetar. Amatori s-au găsit. Amuzant este faptul că, după producerea momentului principal al „alinierii" planetelor sistemului nostru solar, afaceristul-profet nu s-a descurajat. El a aminat „pieirea lumii" în anul 2000, pe care în mod precis nu-l va mai apuca, avînd o boală incurabilă.

De-a lungul istoriei, tema „sfîrșitului lumii" a fost abordată de mai toți propovăduitorii marilor religii — budiști, izraeliți, creștini, islamici — care au „prevăzut judecata de apoi". În religia creștină, de pildă, sfîrșitul lumii a fost stabilit de către diferiți teologi a avea loc în anul 1000, apoi în anii 1200, 1300, 1800, iar mai nou, secte neoprotestante indică anul 2000. Cită încărcătură de realism poartă aceste profeții este limpede, ținînd seama nu neapărat de eșecul ridicol al propovăduitorilor anteriori despre pieirea planetei, ci de datele actuale ale științei. Fără îndoială, în asemenea idei nu pot fi găsite decît fantezie și bigotism. Profeții moderni, întemeietori a tot felul de secte milenariste nu urmăresc altceva decît paralizarea voinței propriilor lor adepți, prin înfricoșarea acestora în fața unor forțe nevăzute, născute din imaginația lor fecundă, cu singurul scop nemărturisit, dar evident, al înavuțirii personale fără muncă.

GH. BRĂTESCU

ADEVĂRATELE SCOPURI ALE AȘA-ZIȘILOR MISIONARI

Într-o adunare a unei grupări adventis-reformiste din Capitală, credincioșii au avut neplăcuta surpriză să audă din partea unui „frate", misionar venit din partea unui centru sectant din străinătate, că de fapt atașamentul moral al „fraților" trebuie să fie legat de dogmele și preceptele sectei și nu de țara pentru care s-au jertfit moșii și strămoșii noștri. Îndemnul fățiș de anihilare a conștiinței patriotice, de atenuare a sentimentelor credincioșilor față de pămîntul natal, pune în evidență o nouă fațetă, dealtfel cunoscută de mai multă vreme, a scopurilor pe care le urmăresc centrele sectante aciuate în diverse state occidentale. Asemenea mostre de „predici" sînt fără îndoială dictate de interese ce depășesc preceptele și practicile tradiționale ale sectelor, iar acțiunile „profeților-misionari" nu sînt nici pe departe acte voluntare făcute din credință. Unii dintre „frații" sectanți ce vin din străinătate și sînt primiți cu amabilitate ori chiar cu onoruri la adunările unor grupări religioase din țara noastră, sînt bine instruiți de reprezentanții centrelor sectante ce urmăresc anume interese sociale și, nu de puține ori, acțiunile lor se desfășoară sub obîrșdurea unor cercuri politice. Un amănunt care de multe ori scapă din vedere și ar trebui să fie cunoscut este faptul că, în majoritatea cazurilor, misionarii străini sînt plătiți pentru ceea ce fac aici, fiind de fapt emisari remunerați ai unor asemenea centre, pretins religioase.

Din nefericire, exemplul menționat mai sus nu este singular. Un alt emisar al unei grupări sectante nazarinene, venit din străinătate, a încercat să elogieze așa-zisa „libertate a credințelor" din Occident, îndemnîndu-i pe „frați" să emigreze. Au fost și situații cînd asemenea emisari, prevalîndu-se de libertățile religioase acordate de statul nostru, de ospitalitatea tradițională a poporului român, au încercat să strecoare pe căi ilegale diverse publicații, editate de centrele sectante din străinătate, în care sînt înserate idei asemănătoare.

Libertatea de credință este un drept incontestabil, garantat oricărui cetățean. Dar de aici și pînă la nesocotirea intereselor statului nostru, blamarea acestora, încălcarea, uneori flagrantă, a normelor legale este, desigur o cale lungă pe care centrele sectante au mistificat-o, includ-zînd-o în așa-zisa... activitate de credință.

PETRE HLADCHI-BUCOVINEANU

● ÎNTÎMPLĂRI ADEVĂRATE ● ÎNTÎMPLĂRI ADEVĂRATE ●

Tenacitate...

Nu cu mult timp în urmă, în S.U.A., o bătrînă pe nume Gertrude Jamieson, a fost privată de telefon prin hotărîre judecătorească ; mai precis, la aparatul ei telefonic a fost aplicat un „zăvor" special. Interdicția i se trage de la o veche dispută cu un vecin. Totul a început cu mult timp în urmă ; prin 1937, vecinul de azi, domnul Thomson, vînzător de ziare a fost mușcat de ciinele Gertrudei. La plîngerea victimei, animalul a fost considerat cîine vagabond și „needucabil". Deposedată în modul acesta brutal de companionul său credincios Gertrude s-a gîndit să se răzbune pe Thomson, prin... telefon. Zi și noapte îl suna pe bietul om, amenințîndu-l, proferînd insulte. La început cu vorba bună, apoi cu scandal a încercat Thomson să-și recîștige liniștea. Imposibil. A dat-o și în judecată, dar tot degeaba. De fapt, Gertrude Jamieson a compărut de 12 ori în fața justiției, fără a i se putea micșora elanul de răzbunare. Disperat, Thomson a cerut chiar desființarea postului său telefonic. O scurtă liniște pentru că inventiva doamnă și-a continuat activitatea „telefonică" sunînd-și victima... la serviciu. În cele din urmă i s-a desființat și ei telefonul, dar Gertrude apela acum la vecini sau la cabinele de pe stradă. Gîndindu-se că este vorba de o persoană în vîrstă ce are nevoie să mai schimbe o vorbă cu cineva, judecătorul a acceptat reinstalarea postului de la domiciliu crezînd că Gertrude ar putea să renunțe. „Nici vorbă, va suna din nou", ar fi sous Thomson bazîndu-se pe experiența ultimilor 45 de ani de apeluri telefonice continue...

Petrol sub... pavaj

Australianul Harry Austen, din statul Queensland, a devenit peste noapte petrolist, uimind în primul rînd pe... geologi. De ce ? În curtea casei sale, fericitul din fotografie avea o movilă de pietre pe care nu le lua nimeni în seamă, ba chiar proprietarul se gîndea să le evacueze, nivelînd terenul. Dar, cum s-a dovedit ulterior, aceste pietre erau de origine vulcanică : ele erau de formă ovală aproape perfectă. Iată însă că într-o zi, cînd grămada de pietre a fost deranjată dintr-un motiv oarecare, sub ea s-a descoperit indiciul unui zăcămînt de țiței

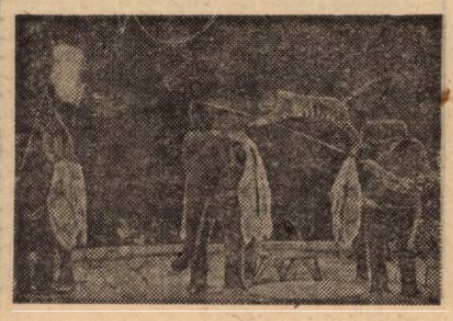
pur. În prezent, specialiștii cercetează *pietrele lui Austen* cu cea mai mare rigoare științifică, iar posesorul lor, care voise să le evacueze, visează sonde.

Sensibilitate

În plină junglă amazoniană, într-o atmosferă încinsă, irespirabilă, provocată de focurile aprinse pentru a arde vegetația rămasă după despăduririle masive ce se fac, cîțiva cercetători studiază impactul acestor focuri asupra purității atmosferei. Cu totul întîmplător, șeful grupului de cercetători aparținînd Centrului național pentru cercetarea atmosferei, din Colorado, Patrick Zimmerman, observă mai peste tot locul, foarte multe movilițe care indică prezența masivă a termitelor. Specialiștii americani constată cu surprindere, că în atmosfera junglei braziliene se află tot atîta oxid de carbon cît în suburbiile orașelor americane. Ori prezența acestuia precum și a altor gaze (de pildă, metanul) nu poate fi legată doar de arderea vegetației tăiate. Termitele devin un semn de întrebare și studierea lor în laborator arată, fără dubii, că sînt „mari producătoare" de gaze. Lucrurile se întîmplă cam așa : datorită masivelor despăduriri din junglă, are loc o schimbare de habitat natural și o înmulțire rapidă a termitelor. Întrucît ele emit cantități serioase de gaze, atmosfera terestră, atît de sensibilă, este afectată de prezența acestor insecte. După spusele cercetătorilor americani, termitele sînt capabile să „arunce" în atmosferă de trei ori mai mult bioxid de carbon decît lemnul care arde, deci o legătură între astfel de insecte și unele schimbări de climă, datorită modificărilor compoziției atmosferei, nu este deloc hazardată....

Număr rar de circ

Recent, circul „Medrano" a prezentat în premieră, în orașul Milano, numărul îmblînzitorului elvețian Louis Knie, care a adus în arenă trei tigri și trei elefanți, animale despre care se știe că se dușmănesc de moarte. Evident, succesul a fost pe măsura prestigioasei dresuri oferite de curajosul Knie. Un amănunt nu lipsit de importanță : cei trei tigri s-au născut în captivitate, iar cei trei elefanți sînt din India.



VREMEA

ÎN LUNA IUNIE

Caracterizare generală : Din punct de vedere termic luna iunie se va încadra în limite normale. Cantitățile lunare de precipitații vor fi puțin sub valorile medii multianuale.

Caracteristici ale evoluției vremii :

În prima decadă a lunii, vremea va fi schimbătoare, cu cerul temporar noros. Vor cădea ploi cu caracter local, mai ales sub formă de aversă, însoțite de descărcări electrice, iar izolat și de grindină. Vîntul va sufla slab pînă la moderat, cu intensificări de scurtă durată. Temperatura se va încadra în limitele obișnuite, cele mai ridicate valori maxime în regiunile din sudul țării, apropiindu-se de 30°. Temperaturile minime vor cobori puțin sub 10° numai în depresiunile intramontane.

Decada a doua a lunii, va debuta cu o răcire ușoară a vremii, ce se va resimți îndeosebi în regiunile nordice. Apoi, temperatura va crește din nou, atingînd ziua, local, 32° în sud. Cerul va fi variabil, mai mult senin în a doua parte a intervalului. Pe alocuri, vor cădea ploi, mai ales sub formă de aversă, însoțite de descărcări electrice.

Decada a treia se va caracteriza printr-o vreme în general frumoasă, cu cerul variabil, mai mult senin. Averse izolate, mai ales în a doua parte a intervalului. Temperaturile cele mai ridicate, pînă la 35° sînt de așteptat în prima parte a intervalului, iar în ultimele zile se va înregistra o scădere ușoară. Temperaturile minime vor fi cuprinse între 12° și 22°.

Prognoză meteorologică formulată de Institutul de Meteorologie și Hidrologie.

VREMEA LA SFÎRȘIT DE SĂPTĂMÎNĂ

Menținerea unui maxim barometric la nivelul solului, deasupra Europei Centrale și Sudice a determinat vremea caldă din ultimele zile, iar faptul că, straturile înalte ale atmosferei de deasupra țării noastre s-au aflat la zona de contact dintre aerul cald din vestul și centrul Europei și acela puțin mai rece dinspre sud-est a favorizat frecventele descărcări electrice, aversele de ploaie însoțite de descărcări electrice precum și intensificările de vînt, mai ales în estul și sudul țării și în zonele montane.

La munte

Pentru sfîrșitul acestei săptămîni nu se prevăd restructurări importante în evoluția centrilor barici la sol, dar se anticipează că zona de contact dintre cele două mase de aer amintite se va deplasa spre est și va diminua. Ca urmare, vremea va fi caldă, în general frumoasă în zonele montane. Cerul, mai mult senin dimineața se va înnora spre amiază ; vor cădea averse locale de ploaie însoțite de descărcări electrice, mai frecvente în Carpații Meridionali unde, izolat se vor semnala intensificări de vînt sub formă de vijelii și căderi de grindină. Asemenea fenomene vor fi mai frecvente în Bucegi și Făgăraș ; Apusenii vor fi mai feriți. Temperaturile minime vor fi cuprinse între +5° și +10°, iar cele maxime între +10° și +15°, pe alocuri mai ridicate.

La mare

Pe litoral vremea va fi caldă, însorită, dar și aici — după amiaza — vor fi condiții pentru averse de ploaie însoțite de descărcări electrice. Temperaturile minime vor fi cuprinse între +16° și +18°, iar cele maxime între +25° și +27°. Temperatura apei va fi în jur de +20°C. **(Rubrică realizată de Ileana Mihăilă, cercetător științific principal la Institutul de Meteorologie și Hidrologie).**

MEDICUL VĂ SFĂTUIEȘTE

A. CONSTANTIN, București ; L.S., Derohoi ; CRUDU, Buzău. Pentru emisiunile precoce continuați cu vitamina B6, 2 comprimate pe zi, Vitamina E forte o capsulă pe zi și ceai sedativ cîte un pahar de infuzie seara la culcare timp de 15 zile. Renunțați la cafea naturală, tutun și băuturi alcoolice.

LAZĂR I., Arad. Starea de teamă este trecătoare și nu-i mai dați importanță. Vă recomand ceai sedativ, cîte un pahar dimineața timp de 10 zile și sirop Tonic cîte 2 linguri pe zi, 15 zile. Renunțați la băuturi alcoolice de orice fel.

Dr. G. ALESSEANU

VERIFICAȚI-VĂ CUNOȘTINȚELE

CÎTEVA... RECORDURI

Există felurite recorduri dar, în cele ce urmează, ne vom referi numai la cîteva dînd curs unor întrebări propuse de tînărul cititor **Dănuț Merticaru**, din satul Bajura, orașul Dărăbani, jud. Botoșani. Despre ce fel de recorduri este vorba ?

1. Cine a fost considerat cel mai mare lingvist al tuturor timpurilor și datorită căror fapte ?

2. Care este cel mai lung roman ?

RĂSPUNSUL LA ÎNTREBAREA PUBLICATĂ ÎN NUMĂRUL TRECUT

Frați și surori

Pentru aflarea vîrstei celor trei frați ai Anei, se vor stabili mai întîi posibilitățile existente, astfel încît produsul celor trei vîrste să fie egal cu 144, iar suma lor, să fie mai mică decît 19. Avem următoarele posibilități :

1× 1×144=144
1× 2× 72=144
1× 3× 48=144
1× 4× 36=144
1× 6× 24=144
1× 8× 18=144
1× 9× 16=144
1×12× 12=144
2× 2× 36=144
2× 3× 24=144
2× 4× 18=144
2× 6× 12=144
2× 8× 9=144
3× 3× 16=144
3× 4× 12=144
3× 6× 8=144
4× 4× 9=144
4× 6× 6=144

Din cele 18 posibilități, numai trei respectă condiția ca suma numerelor să fie mai mică decît 19. Acestea sînt : 3+6+8=17 ; 4+4+9=17 ; 4+6+6=16.

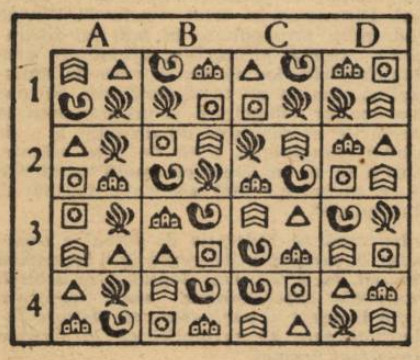
Care însă dintre aceste posibilități este aceea reală, corespunzătoare problemei ? Aici intervine amănuntul despre care v-am sesizat, referitor la „fratele mijlociu", cu părul blond". În fond, fratele mijlociu poate avea un păr de orice culoare dar, important, este faptul că există „un frate mijlociu". Or, din cele trei sume de mai sus, numai în una din ele se poate vorbi despre un frate de vîrstă mijlocie, și anume 3+6+8=17. Prin urmare, singura posibilitate care va corespunde cerinței problemei este aceasta, unde unul din frați are trei ani, al doilea are șase ani, iar cel de al treilea, opt ani.

În consecință, nu este vorba doar, de o problemă de matematică, ci și de logică și perspicacitate.

Ing. LIVIU MACOVEANU

VĂ PROPUNEM UN TEST

DOUĂ CASETE IDENTICE



Acest desen conține 16 pătrate, iar fiecare dintre ele cuprinde cîte patru semne diferite. Două dintre pătrate conțin aceleași semne, dar dispuse altfel pentru a îngreuna identificarea lor. Știți care sînt cele două pătrate ?

(Soluția în numărul viitor)

DEZLEGARE (Nr. 1286)

CU TREI LINII

Trebuie unite cifrele : 10 cu 36, 19 cu 49, 24 cu 45.

REBUS

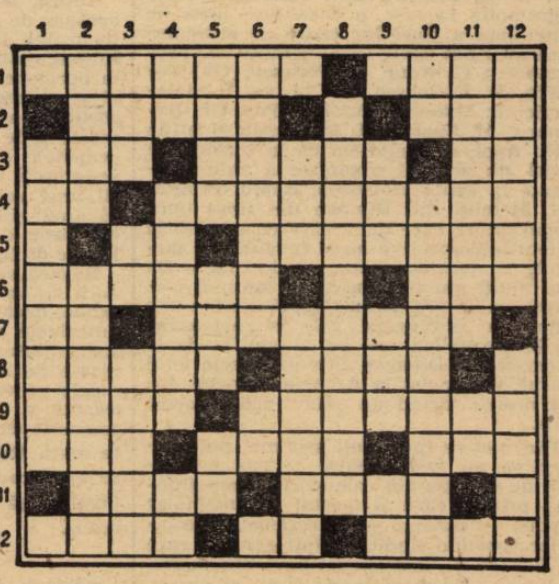
ISTORIA ÎN IMAGINI

ORIZONTAL : 1. Pictorul răscoalei din 1907 — Fondator al Școlii de Belle Arte din București 2. Autorul tabloului „Cosași odihnindu-se" — La maro ! 3. Oficiu poștal — Pînză — Craiova 4. Lalea ! — Artiști în construcții. 5. Agapia — Se ocupă cu istoria 6. Situa înapoi — Aici 7. Maestru — Întristată (fig.) 8. Stringe cu lăcomie — Ceață (pl.) 9. Aluat — Fluturi 10. Grăsime — Demon — Arma Dianei 11. Din nou — Uscat 12. Heuția, autor de tablouri istorice — Animale-n tablouri de Grigorescu — Pierdea amintirea.

VERTICAL : 1. Autorul tabloului „Atelier la Tîrgoviște" 2. Pictura — Republică în estul U.R.S.S. 3. Precis — În Capelă — ...Băncilă 4. La castru ! — Lampă de perete — Pe ramură ! 5. Autorul tabloului „Arlechin și dansatoare" — În pinacotecă ! — La Dărăscu ! 6. „Un zugrav" — La Mirea ! 7. Felină — Condamnații din tablourile lui Repin 8. Autorul compoziției „Deșteptarea României". 9. Nou — Jumătate din Ateneu ! — În apus ! 10. La Manet — Comentați 11. Situată la Polul Nord — În șatre ! 12. Începători — Pictor pașoptist, autorul tabloului „Uciderea lui Mihai Viteazul".

VERA ENESCU

Curtea de Argeș



DEZLEGAREA JOCULUI APĂRUT ÎN NUMĂRUL TRECUT

ENERGII

ORIZONTAL : Parlamentari — Argumentat — N — Lo — Pat — Scurt — Aga — Roz — Iute — Vama — Picur — R — RNE — Mecanism — Atlet — Ape — Ti — Gei — Teta — Bat — E — Oac — Obține — Acru — Baie — In — Leală — — RL — Cot — Astenie — Gală.

DUMINICĂ 6 IUNIE. Programul I : 8,00 Seraliștii în fața bacalaureatului. 8.40 Omul și sănătatea. 9.00 De strajă patriei 9.30 Bucuriile muzicii. 10.00 Viața satului. 11.45 Lumea copiilor. 13.05 Album duminical ● Refrene estivale ● Umor și muzică ● Corespondență de vacanță de pe litoral. 14.00 Desene animate : Tom și Jerry. ● Cascadorii rîsului. 15.25 Telesport ● Muzica în... anecdote ● Estrada amatorilor. 17.35 Pagini din comedia cinematografică românească. 18.35 Micul ecran pentru cei mici. 19.00 Telejurnal. 19.30 Călătorie prin țara mea. 19.35 Cîntarea României. 20.40 Film artistic. A fost regăsită compania a 7-a Premieră tv. Producție a studiourilor franceze. 22.05 Telejurnal. 22.30 Melodii îndrăgite. **Programul II :** 13.00 Concert de prînz. 14.00 Clubul tineretului. 14.40 Melodii populare. 14.55 Teatru tv. Omul care a văzut moartea. Piesă de Victor Eftimiu. 16.35 Desene animate. 17.00 Serata muzicală tv. 19.00 Telejurnal. 19.30 Telerama. 20.00 Serata muzicală tv. (continuare). 21.20 Statornici pe acest pămînt. 21.40 Muzică de jazz. 22.05 Telejurnal.

LUNI 7 IUNIE. Programul I : 15.00 Emisiune în limba maghiară. 17.50 1001 de seri. 20.00 Telejurnal. 20.30 Orizont tehnico-științific. 21.00 A patriei cinstire. 21.10 Cadran mondial. 21.35 Roman foileton. Drumuri. 22.20 Telejurnal. **Programul II :** 15.00 Cenacluri ale tineretului. 15.30 Piese muzicale de mare popularitate. 16.00 La început de săptămînă ● Operetă în cîntec și dans. ● Minigala desenului animat ● Magnetoscop muzical : Roger Whittacker ● Modă și... mode. 20.00 Telejurnal. 20.30 Coruri patriotice și revoluționare. 20.45 Moștenire pentru viitor. 21.30 Treptele afirmării. 22.20 Telejurnal.

MARȚI 8 IUNIE. Programul I : 11.05 Profesiunile agriculturii. 11.25 Pentru curtea și grădina dv. 11.35 Roman foileton. Drumuri. 12.20 Cadran mondial. 12.45 Țară nouă, mîndră țară. 16.05 Viața școlii. 16.25 Un partid avem și-o țară. Muzică patriotică. 16.35 Clubul tineretului. 17.10 Universul femeilor. 17.50 1001 de seri. 20.00 Telejurnal. 20.30 Actualitatea economică. 20.45 Un vast program de activitate politico-ideologică. 21.05 Teatru tv. Nedreapta singurătate. Piesă de Gheorghe Robu. Premieră pe țară. 22.20 Telejurnal. **Programul II :** 20.00 Telejurnal. 20.30 Salonul tv al artelor plastice. 21.15 Mic dicționar de operă și balet. 22.20 Telejurnal.

MIERCURI 9 IUNIE. Programul I : 16.05 Admiterea în treapta a doua de liceu. 16.25 Șah. 16.35 Atenție la... neatenție. 16.50 Cîntece și jocuri populare. 17.10 Omul și sănătatea. 17.40 Tragerea pronoexpres. 17.50 1001 de seri. 20.00 Telejurnal. 20.30 Actualitatea economică. 20.50 Ancheta tv. 21.10 Telecinemateca. Bietul Ioanide. Premieră tv. Producție a Casei de filme Patru. Partea I. 22.15 Telejurnal. **Programul II :** 20.00 Telejurnal. 20.30 Buletinul rutier al Capitalei. 20.45 Viața economică. 21.15 Muzică de cameră. 21.55 Patriotismul — permanență a istoriei noastre. 22.15 Telejurnal.

JOI 10 IUNIE. Programul I : 11.05 Pași de viață lungă. 11.35 Desene animate. 11.55 Film serial. Lumini și umbre. 12,45 Țară dragă, mîndru nume. 16.05 Profesiunile cincinalului. 16.25 Corespondenții județeni transmit... 16.40 Reportaj pe glob. 17.00 Studioul tineretului. 20.00 Telejurnal. 20.30 Actualitatea economică. 21.00 Un vast program de activitate politico-ideologică. 21.20 Muzică patriotică și revoluționară. 21.30 Viața culturală. 22.00 Serial științific. 22.20 Telejurnal. **Programul II :** 20.00 Telejurnal. 20.30 Concert simfonic. 22.20 Telejurnal.

VINERI 11 IUNIE. Programul I : 15.05 Admiterea în învățămîntul superior tehnic. 15.20 La volan. 15.35 Imagini din Anglia. 15.55 Emisiune în limba germană. 17.40 Proprietari, producători, beneficiari. 20.00 Telejurnal 20.30 Coruri patriotice și revoluționare. 20.40 Telecinemateca. Bietul Ioanide. Premieră tv. Producție a Casei de filme Patru. Ultima parte. 21.50 Un vast program de activitate politico-ideologică. 22.20 Telejurnal. **Programul II :** 15.00 Varietăți muzical-coregrafice. 16.00 Pași de viață lungă. 16.30 Melodii populare. 17.00 Stadion. 17.50 1001 de seri. 20.00 Telejurnal. 20.30 Concert simfonic. 22.20 Telejurnal.

SÎMBĂTĂ 12 IUNIE. Programul I : 11.05 Din marea carte a patriei. 11.30 A 8-a Ediție a Festivalului Timișoara muzicală. 12.10 Profil teatral. Teatrul Național „V. Alecsandri" — Iași. 13.00 La sfîrșit de săptămînă ● A patriei cinstire ● Moment poetic. Trei melodii românești ● Autograf muzical ● Muzică și dans. Estrada amatorilor ● Umor în pilule ● Telesport. 18.20 Reportaj pe glob. 18.45 Săptămîna politică. 19.00 Telejurnal. 19.30 Teleenciclopedia. 20.15 Virtuozi ai instrumentelor populare. 20.30 Film serial. Lumini și umbre. 21.20 Întîlnirea de simbătă seara 22.15 Telejurnal. **Programul II :** 19.00 Telejurnal. 19.30 Cîntarea României. 20.15 Proprietari, producători, beneficiari. 20.45 Profil componistic. Theodor Grigoriu. 22.15 Telejurnal.

Energie în agricultură

Cercetătorii din R.F.G. consideră că pentru reducerea consumurilor de energie în agricultură este nevoie, în primul rînd, de o modernizare a mașinilor (admisie prin turbină, răcire cu aer), a transmisiilor de putere și printr-o mai bună corelare dintre motor și utilaj : în acest mod se poate realiza o economie de 10—20%. Deoarece 50% din consumul total de electricitate din agricultura R.F.G. revine zootehniei, s-a recomandat adoptarea de soluții tehnice și constructive mai economice, de pildă înlocuirea ventilației artificiale cu cea naturală (ventilație pe lîngă streașină, prin coș, prin acoperiș) sau introducerea pompelor termice. Dintre sursele noi de energie, specialiștii vest-germani apreciază că biogazul reprezintă un izvor important și prețios de energie : un singur metru cub de biogaz conține aproape trei sferturi gaz metan ! Utilizarea colectoarelor solare în combinație cu pompele termice devine eficientă numai în cazul unui număr foarte mare de ore de funcționare.

Seleniul și bolile

Se știa și pînă acum că vegetale ca ciupercile, ceapa și usturoiul conțin un metal numit seleniu care determină organismul să producă o substanță chimică, glutathion. Ceea ce s-a descoperit însă acum, este faptul că o creștere a cantității acestei substanțe în organism duce la scăderea incidenței cancerului. Dr. Daniel Couri de la Universitatea de stat din Ohio, a tratat animale de laborator cu două substanțe cancerigene puternice și apoi, a dat cîtorva dintre ele anumite doze de seleniu. Animalele care au primit seleniu au făcut mult mai puține tumori de natură canceroasă decît celelalte. Se pare, declară Daniel Couri, că seleniul obligă organismul să producă mai multe feluri de glutathion care combat cancerul fie prin respingerea fracțiunilor de molecule de oxigen dăunătoare, fie încătușînd chimic un carcinogen și eliminîndu-l din organism pe cale digestivă. Sigur că încă nu se pot recomanda „diete cu seleniu". O doză prea mare ar putea avea efecte toxice asupra organismului. Dar descoperirea calităților anticancer ale seleniului deschide o cale de cercetare foarte interesantă.

Grădina de lîngă casă

Lucrări de protecție a legumelor (II)

Îmbunătățirea condițiilor de nutriție. Producțiile mari și foarte mari pe care le dau și le pot da plantele legumicole (tomatele 25—30 tone/ha, varza 25—40 tone/ha, vinete 20 tone/ha, ardei 20—25 tone/ha etc.) arată că acestea sînt mari consumatoare de hrană și apă ; de aceea se cultivă cu bune rezultate numai pe terenuri bogate și ușoare, îndestulate cu apă și hrană.

Îmbunătățirea condițiilor de nutriție la plantele legumicole reprezintă condiția de bază pentru obținerea producțiilor mari și foarte mari la aceste plante, realizabilă prin asigurarea cu apă și substanțe nutritive (hrană).

Asigurarea cu apă. În constituția plantelor legumicole apa deține proporția cea mai mare (tomatele, varza, conopida, salata, spanacul etc. conțin peste 92%) iar coeficientul de transpirație (raportul între cantitatea de apă folosită și cantitatea de materie uscată acumulată este foarte ridicat — tomate, ardei — 300 litri iar la castraveți, pepeni galbeni și verzi — peste 700 litri de apă pentru un kg substanță uscată) ; constatări care arată că în adevăr plantele legumicole sînt mari și foarte mari consumatoare de apă ; de aceea este greu de imaginat culturi de legume fără asigurare cu apă în sol în cantitate îndestulătoare.

Unele specii de plante legumicole au cerințe mai mari față de umiditatea din sol (plante din grupa verzei, morcovul, castraveții, dovlecii etc.), altele moderate (tomate, ceapă, salată, pătrunjel etc.), iar altele relativ redusă (prazul, salata de cîmp, spanacul etc.) ; de aceea acestea trebuie satisfăcute pe lîngă apa provenită din ploi și prin irigare (udare).

Cerințele plantelor legumicole față de apă variază nu numai de la o specie la alta ci și în cadrul aceluiași soi de plantă și cu numeroși alți factori (însușirile hidrofizice ale solului, nivelul temperaturii din cursul perioadei de vegetație, starea de uscăciune a aerului etc.). Nevoile față de apă sînt mai mari în perioada de fructificare, începînd chiar cu creșterea mai activă a fructelor de pe prima înflorescență și aproape tot așa de mari și în fazele de creștere intensă.

În funcție de suma precipitațiilor căzute în cursul perioadei de vegetație și de modul de repartizare a acesteia în acord cu etapele mai mari de consum, se dau 4—5 pînă la 6—7 udări bune, prin care să se umezească bine pămîntul pînă la adîncimea de răspîndire a masei principale de rădăcini hrănitoare (situate mai adînc la culturile provenite prin semănat direct în cîmp și mai în față la cele obținute prin răsaduri, mai ales repicate).

La culturile de legume timpurii, udatul nu se face pe timp răcoros (cum a fost cel de la sfîrșitul de aprilie, început de mai din acest an) cu apă rece, ci călduță, ușor realizabilă în grădina de lîngă casă, favorizînd astfel buna creștere a acestora.

Asigurarea cu substanțe nutritive. Absorbția continuă a apei din sol, încărcată cu substanțele nutritive existente în masa acestuia și a celor adăugate ca îngrășăminte etc., este calea principală și practic singura hotărîtoare pentru aprovizionarea concomitentă a plantelor cu apă și hrană ; de aceea dacă în masa solului se găsesc, la nivelul rădăcinilor absorbante, ambii factori (apa și hrana) în cantitate îndestulătoare, producțiile mari și foarte mari și de bună calitate sînt pe deplin asigurate.

Cerințele plantelor legumicole sînt diferite față de principalele substanțe nutritive existente în sol ori adăugate sub formă de îngrășăminte (azot, fosfor, potasiu etc.), toate însă au nevoie în principal de îngrășăminte organice (gunoi de grajd bine descompus), completate apoi pe faze de vegetație și chiar la plantare cu cele chimice care se procură gata preparate din comerțul de stat. Plantele de la care se consumă frunzele au nevoi mai mari față de azot, iar cele cu fructe consumabile mai mult de potasiu și fosfor pe lîngă azot. Pe lîngă principale substanțe nutritive (azot, fosfor, potasiu etc.), plantele au cerințe și față de alte substanțe existente de regulă în sol, a căror lipsă sau insuficiență poate stînjeni creșterea și dezvoltarea legumelor. Îngrășămintele se pot da odată cu apa de udare, dizolvate în ea (0,3—0,4%) pe faze de vegetație și la necesitate.

Prof. T. MARTIN

Posibilităţi şi rezultate

ÎNCOTRO SE ÎNDREAPTĂ BOXUL?

● Un prestigiu care trebuie apărat ● Pe cînd gale în aer liber şi întîlniri între campioni şi şalangeri ? ● Cîteva propuneri pentru continua dezvoltare a sportului cu mănuşi

În ultimii 30 de ani, arenele din ţara noastră au fost vizitate de numeroşi oaspeţi de peste hotare, tehnicieni reputaţi, antrenori de faimă, boxeri cu renume mondial, ziarişti, care au fost pur şi simplu uimiţi de popularitatea de care se bucură sportul cu mănuşi în România. Majoritatea dintre ei au declarat reprezentanţilor presei că nu au văzut pînă acum un public atît de numeros la o gală desfăşurată în aer liber în care să evolueze pugilişti amatori (10—15 000 de spectatori) ca la Bucureşti, Brăila, Constanţa sau Galaţi. Acest lucru a fost posibil datorită condiţiilor excelente create de partidul şi statul nostru, condiţii care au permis şi progresul acestei atît de frumoase discipline a tinerilor curajoşi şi dirji.

Odată cu interzicerea profesionismului, la mijlocul anului 1948, s-a pus capăt pentru totdeauna aspectelor nefaste ale unei stări de lucruri, sportului cu mănuşi i-au fost create noi şi minunate condiţii de progres. Cum era şi firesc, performanţele de valoare internaţională n-au întîrziat să se arate. Boxerii noştri, datorită unei serioase pregătiri, în săli special amenajate, moderne cu aparatura necesară şi echipamente dintre cele mai bune, ajutaţi de antrenori pricepuţi, au reuşit în scurt timp, datorită unei ambiţii exemplare, să se afirme pe plan internaţional. Este suficient să arătăm că după cel de al doilea război mondial, participînd la campionatele europene, reprezentanţii noştri au cucerit 9 medalii de aur, 23 de argint şi 43 de bronz, iar printre medaliaţii olimpici s-au numărat şi românii N. Linca (aur), Gh. Negrea, V. Tiţă, M. Dobrescu, I. Alexe, Simion Cuţov, I. Monea (argint), C. Dumitrescu, Calistrat Cuţov (bronz) şi alţii.

În ultimii ani însă, boxul din ţara noastră bate pasul pe loc, reprezentanţii noştri comportîndu-se sub aşteptări la marile competiţii. Din anul 1956 (J.O. de la Melbourne) nici un boxer român n-a reuşit să egaleze performanţa lui N. Linca, de a cuceri o medalie olimpică de aur, sau din anul 1975 de la campionatele europene de la Katowice şi pînă astăzi nu s-a găsit vreun boxer de al nostru să-l egaleze pe Simion Cuţov şi să urce pe cea mai înaltă treaptă a podiumului campionatelor bătrînului continent.

O primă cauză a unei stări de lucruri regretabile în box, o constituie lipsa de experienţă a tinerelor cadre de antrenori care nu-i pot suplini pe reputaţii lor predecesori : C. Nour, L. Popescu, Gh. Popescu, D. Călinescu, I. Chiriac, I. Stoianovici, P. Mihai, N. Buză, P. Pop, Gh. Bobinaru, M. Spakov, I. Doculescu şi atîţia alţii. Apoi, să nu uităm că în sezonul de iarnă nu se mai organizează gale suficiente în sălile Floreasca, Rapid, Progresul, Metalul sau Dinamo din lipsa unor organizatori, care după părerea noastră la cluburile respective nu-şi îndeplinesc sarcinile cu interes şi tragere de inimă. De mai mulţi ani trebuia ca, în sezonul călduros, să se organizeze sîmbăta seara sau duminica dimineaţa gale în „potcoava" de la Republicii sau pe terenurile de la Progresul şi Dinamo. Într-un tîrziu anul trecut, s-a apelat la Arenele Romane, forul nostru făcînd un prim pas în acest sens.

Din motive mai mult sau mai puţin obiective au fost excluse cîteva competiţii de tradiţie din calendarul competiţional, printre care şi meciul triunghiular Steaua — Dinamo — Selecţionata asociaţiilor sportive sindicale, întrecere cu care în fiecare an, la mijlocul lunii decembrie, se încheia anul competiţional respectiv. Considerăm că pentru a oferi reuniuni atractive iubitorilor „nobilei arte" ar fi cazul ca experimental să se schimbe anul viitor formula de desfăşurare a campionatelor naţionale individuale. Astfel, campionii din acest an, în decurs de cîteva luni, să-şi pună centura în joc în faţa „şalangerilor" stabiliţi într-o ierarhie valorică (clasamente pe locurile 1—6 la cele 12 categorii). Competiţia ar deveni interesantă şi ar oferi marelui public numeroase meciuri pasionante pe o perioadă mai lungă. Ce bine ar fi ca să consemnăm săptămînal sau la 10 zile că la Constanţa, Galaţi, Brăila, Cluj-Napoca sau Bucureşti unii campioni vor încerca să-şi apere centurile în faţa şalangerilor. În altă ordine de idei, pentru dirijarea acestui atît de popular şi îndrăgit sport apreciem că este absolut necesară alcătuirea unui nou birou al federaţiei prin aducerea unor activişti voluntari pricepuţi în ale boxului. Dacă la numirea sa în funcţia de preşedinte, Gh. Guriev a avut o activitate laborioasă, după ce a devenit vicepreşedinte al forului internaţional E.A.B.A. nu s-a mai preocupat cum trebuie de problemele boxului nostru rămînînd pasiv la „semnalele de alarmă" trase de unii activişti competenţi.

Totuşi, boxul românesc dispune la ora aceasta de numeroşi tineri care trebuie încurajaţi în mod special şi promovaţi la timpul potrivit. Tinerii boxeri au nevoie în permanenţă de întîlniri publice în care să se rodeze şi să-şi pună în valoare cunoştinţele acumulate la antrenamente. Fără aceste gale amicale, în care să exceleze „capetele de afiş" nu se pot înregistra progresele atît de dorite, necesare formării unei selecţionate redutabile, mai ales că anul viitor ne aşteaptă campionatele europene de la Varna şi apoi turneul olimpic de la Los Angeles.

Încotro se îndreaptă boxul ? Firească că dacă se va munci cu toată tragerea de inimă, dacă federaţia va apela la cele mai autorizate cadre pedagogice, activişti cu specialitatea box şi va oferi condiţii organizate de desfăşurare a activităţii, boxul nostru se va îndrepta spre cea mai înaltă treaptă a laureaţilor olimpici, mondiali, sau europeni, ceea ce ne-ar bucura foarte mult. Dacă în munca celor din box nu se va face cotitura necesară, atunci vom persista să ne lăudăm cu medaliile de bronz.

PAUL OCHIALBI
membru al Comisiei de box A.I.P.S.

Poşta rotundă

UN GRUP DE OAMENI AI MUNCII din Braşov : „Vă scrie un mare grup de oameni ai muncii din Întreprinderea de Autocamioane a Municipiului Braşov, susţinători ai echipei de fotbal F.C.M. Braşov. Noi sîntem alături de această echipă la bine şi la rău, dar cu durere vă scriem că nu mai putem îndura această nedreptate care i se face permanent prin admonestări, persecutări şi sancţiuni. De exemplu, la meciurile F.C.M. Braşov — S.C. Bacău, arbitrul Georgescu (Bucureşti), F.C.M. Braşov — F.C. Constanţa, arbitrul Adam (Cluj) şi Jiul — F.C.M. Bv., arbitrul Igna (Timişoara), au frustrat echipa de punctele ce le merita, fapt recunoscut şi de presă la timpul respectiv. La meciurile F.C.M. Braşov — U.T.A., arbitrul Stoienescu (Bucureşti) şi F.C.M. Braşov — Sportul Studenţesc, arbitrul Drăgulici (Drobeta Tr. Severin), au frustrat echipa de 11 metri fără dubii, iar atunci cînd fundaşul de la Sp. Studenţesc a oprit mingea cu mîna în careu, ducîndu-se căpitanul echipei de la F.C.M.-Braşov să ceară explicaţii arbitrului Drăgulici, acesta i-a făcut, dreptate, acordîndu-i un cartonaş galben. A culminat la meciul S.C. Bacău — F.C.M. Braşov arbitrul O. Streng (Oradea) care acordă gol marcat de jucătorul Şoiman cu pumnul. Din nou s-a viciat rezultatul. Aceste nedreptăţi premeditate în lanţ au zdruncinat moralul jucătorilor, ajungînd prin manifestările lor să dea o notă de indisciplină. Cerem cu toată hotărîrea curmarea acestor ilegalităţi şi programarea la meciurile ce mai sînt de disputat a unor arbitri competenţi. Faţă de cele arătate, rugăm să se analizeze cu multă rapiditate şi să se ia cele mai adecvate măsuri de îndreptare".

Nu cred că federaţia de fotbal a organizat o campanie de represalii împotriva echipei dv. Cred, mai degrabă, că arbitrii cunoscînd antecedentele unor confraţi, suflă în iaurt şi sar peste cal. Datoria federaţiei este să restabilească la Braşov un climat normal.

NEDELKOPH — GHIRANLIEFF CONSTANTIN, Com. Truşeti, Botoşani: „1. Urmăresc cu interes „Poşta rotundă". mai ales pentru mulţimea problemelor ridicate care antrenează tot mai mulţi iubitori ai fotbalului. Sînt încă multe „umbre" în fotbalul nostru, multe semne de întrebare chiar în structura de principiu a rubricii de care cu competenţă vă ocupaţi. Ca, de pildă, după meciul de tristă amintire cu Elveţia brusc „Poşta rotundă" a dispărut cîteva ediţii, iar dumneavoastră nu aţi avut curajul să spuneţi lucrurilor pe faţă, rezumîndu-vă la speculaţii pe marginea scrisorilor primite de la cititori. Nici pînă astăzi F.R.F.. nu s-a sinchisit de masa mare a iubitorilor fotbalului cu explicaţii clare şi detaliate asupra măsurilor iniţiate. Prea multe probleme de fond trebuie rezolvate aşa încît un nou lot cu un nou antrenor nu schimbă prea mult o anume situaţie.

2. Sînteţi unul dintre susţinătorii entuziaşti ai fotbalului feminin — cred că aşa ar proceda orice redactor (şi pentru... „priză" la marele public). Sînt convins că fetele noastre ar fi la înălţime ca în atîtea ramuri sportive, dar în acelaşi timp sînt convins că popularitatea ideii este mai restrînsă decît vă imaginaţi. Presupunînd că aţi mai avea 20 de ani, v-aţi mai plimba prin Cişmigiu sau aţi merge la discoteca cu prietena dv. (ipotetică) după un meci foarte tare al ei?".

Vă răspund pe puncte : Deci : 1. După meciul cu Elveţia nu am întrerupt rubrica din lipsă de curaj. Eram, pur şi simplu bolnav; 2. Nu susţin fotbalul feminin pentru a-mi face popularitate (mă mulţumesc cu cea pe care o am de pe urma scrisului). Mă întrebaţi dacă, avînd din nou 20 de ani m-aş plimba prin Cişmigiu cu o fotbalistă care tocmai a terminat un meci tare. Oho! Şi încă cum!

ION BAIEŞU

În culisele Roland Garros-ului

Cea de-a 48-a ediţie a internaţionalelor Franţei de la Roland Garros — primul turneu al celor patru mari clasice anuale (celelalte fiind Wimbledon, Flushing Meadow şi Melbourne) — va lua sfîrşit duminică, după întreceri de o înaltă factură sportivă, la care a participat elita tenisului mondial. Toată elita ? Nu ! Deşi nu a fost prezent nici McEnroe (numărul 1 al lumii), mai puţin specialist pe zgură, marele absent se poate spune că a fost doar unul. El se numeşte Bjorn Borg, care mîine, 6 iulie — cînd se va încheia turneul de la Roland Garros, pe care l-a cîştigat de 6 ori, record absolut — împlineşte abia 26 de ani. La această vîrstă, Borg — probabil cel mai mare jucător al tuturor timpurilor — deţine un palmares impresionant : în perioada 1972—1981 a participat la 201 competiţii oficiale, în care a susţinut 789 meciuri, majoritatea cîştigate. Să fie tocmai acesta motivul neparticipării marelui campion suedez la Roland Garros, adică oboseala ? Participarea lui Borg la turneul de la Monte Carlo este sinonimă cu reintrarea sa în viaţa competiţională oficială după o absenţă de şase luni, constituind, totodată, pentru comentatori şi fotoreporteri o adevărată mană. L-au aşteptat, în prima zi a startului, dimineaţa, la ora 10, cînd toţi înscrişii — dar nu şi campionii — aveau obligaţia să-şi legalizeze participarea prin semnătură. Pretutindeni stăruia aceeaşi întrebare : va veni, va semna ? Punctual, marele campion suedez a venit şi a semnat cot la cot cu cei care abia aspiră la glorie. A semnat şi a jucat în calificări. În aceste circumstanţe calificările de la Monte Carlo s-au bucurat de un succes fără precedent, în mijlocul atenţiei aflîndu-se un Borg care a învins cu destulă uşurinţă pe Paolo Bertolucci, Marco Ostoja şi Pablo Arraya. Au urmat încă două victorii — obţinute în competiţia propriu-zisă, învinşii fiind Fernando Luna şi Claudio Panatta (fratele lui Adriano) — şi, în sfîrşit, meciul care a stîrnit atîta vîlvă, pierdut în faţa lui Noah. Iată cum au văzut cîteva personalităţi ale tenisului francez comportarea lui Borg : „După o pauză atît de îndelungată — desigur, nepermisă — nici un jucător nu ar fi capabil să cîştige un turneu, chiar dacă acesta se numeşte Borg". (Patrice Dominquez) ; „Totul a fost o poză, dacă vreţi protestatară la adresa unei atitudini din cale afară de rigidă a Consiliului jucătorilor profesionişti" (Yannick Noah). „Poză ? Da de unde ! Realitatea ! Probabil că este vorba de preţul teribil de crud al precocităţii prestigioase". (Jeon Couvercelle). În continuare vă reproducem şi un pasaj din declaraţiile lui Lenart Bergelin, acel multi-sfătuitor tehnic de-o viaţă al lui Borg : „Bjorn are abia 26 de ani. El va redobîndi curînd locul pe care l-a deţinut atîţia ani în ierarhia tenisului mondial. În prezent posedă aceeaşi mare putere de concentrare de care a dat dovadă în ultimii 7—8 ani şi o condiţie fizică deosebită". Spre întregirea celor relatate, să urmărim şi spusa celui în cauză, abordat în ajunul turneului de la Roland Garros : „Nu mi-a plăcut niciodată să trec prin calificări, şi aceasta cu atît mai mult acum, cînd, uitîndu-se că pînă în anul 1981 am fost prima rachetă a lumii, mi s-a cerut să particip obligatoriu la 10 turnee. Desigur, nu am s-o fac. Eu iniţial am optat pentru şapte competiţii. La Roland Garros 1982 n-am să fiu prezent, poate nici la Wimbledon, în schimb obiectivul meu nr. 1 va fi Flushing Meadow, chiar dacă va trebui să particip la turneul de calificare. Desigur, am să fiu văzut în multe turnee, oficiale şi demonstrative..."

Iată contextul destul de nebulos în care se înscrie faptul că Borg nu şi-a apărat titlul de campion al Roland Garros-ului. Succesorul va fi desemnat chiar în această după-amiază. Dar, cînd ropotul aplauzelor adresate acestuia se vor stinge, pe centralul de la intrare în Bois de Boulogne se va lăsa poate o umbră — regretul pentru absenţa marelui absent.

PAUL CERNESCU

ŞAH

Superturneul de la Bugoino

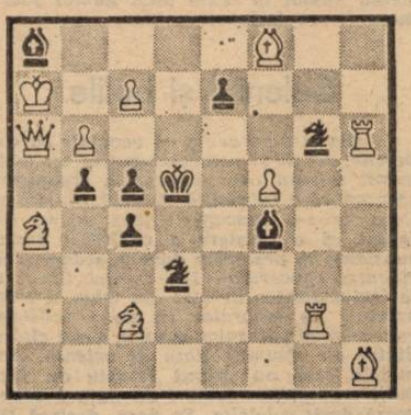
Garik Kasparov, cea mai nouă stea pe scena mondială a şahului, a cîştigat din nou, în mod senzaţional, un concurs de mare anvergură — tradiţionalul superturneu de la Bugoino (Iugoslavia) — depăşind cu un punct şi jumătate pe următorii clasaţi. Prestînd un joc sigur, fără fisuri, nepierzînd nici o partidă, tînărul mare maestru sovietic a depăşit categoric un lot de super-vedete care vor juca în viitoarele interzonale, între care şi doi foşti campioni mondiali, Spasski şi Petrosian !

În vîrstă de 19 ani (împliniţi în aprilie), Kasparov a condus tot concursul şi nu mai putea pierde primul loc încă înaintea ultimelor două runde ! El a acumulat 9,5 puncte din 13 posibile, cu şapte remize şi şase victorii (la Petrosian, Larsen, Kavalek, Najdorf, Gligorici şi Ivkov). Pe locurile 2—3, cu cîte 8 puncte, s-au clasa Polugaevschi şi Ljubojevici. Hübner şi Spasski ocupă locurile 4—5 cu cîte 7,5 puncte, Petrosian, Larsen şi Andersson locurile 6—8, cu cîte şapte puncte. Urmează Ivanovici cu 6 puncte, Timman cu 5,5 p., Kavalek şi Najdorf cu cîte 5p., Gligorici 4,5 p., Ivkov 3,5 puncte.

Kasparov, a cărui pătrundere în elita şahului deschide, după unii experţi, o nouă pagină în istoria acestui joc-sport-ştiinţă, are o carieră ce poate fi comparată numai cu ascensiunea altor copii minune — Morphy, Reshevsky, Fischer. Originar din Baku, a început să joace de mic şi la 10 ani se remarcase deja ca o mare speranţă. Într-un turneu la Casa pionierilor, a învins atunci un mare maestru şi a remizat cu un altul. În 1976 el a fost primit în şcoala prin corespondenţă a lui Mihail Botvinnik, cu trei convocări pe an de cîte zece zile în tabere de vară. Botvinnik l-a ajutat pe Garik să corecteze cîteva tendinţe greşite din jurul său (rezolvarea unor poziţii numai prin mijloace tactice, predilecţia pentru variante de deschidere lungi şi insuficient asimilate şi aprecierea subiectivă a unor poziţii) ; rezultatul s-a văzut curînd. copilul din Baku clasîndu-se pe primul loc în campionatul republican de juniori cu 8,5 puncte din 10! În prima participare în finala campionatului U.R.S.S., (adulţi), a obţinut 50 la sută din puncte ! În aprilie 1979, în primul său mare turneu internaţional, la Banja Luka, se clasează pe primul loc, cu două puncte avans ! Au mai urmat cîteva succese importante şi anul trecut Federaţia internaţională l-a reţinut printre cei şase mari maeştri demni să joace direct în interzonale. A cîştigat şi campionatul U.R.S.S. 1981, împreună cu Psahis.

Cu Kasparov printre principalii protagonişti, faza finală a actualului ciclu de turnee pentru Campionatul mondial se anunţă, fără îndoială, şi mai spectaculoasă.

U. VĂLUREANU



Albul mută şi dă mat în două mutări.

(Soluţia în numărul viitor)

★

Soluţia problemei din numărul trecut : 1. Cg7 ! ameninţă. 2. Ce5 şi 2. Cf6 mat. Cursă : 1. Cd4 ?, combătută cu 1... Tg2.

Redacţia şi administraţia : Bucureşti, Piaţa Scînteii nr. 1, cod 79778 telefon 17 60 10 (1859—1584). Oficiul poştal 33. Căsuţa poştală 6108. Tiparul : Combinatul poligrafic „Casa Scînteii" — Cititorii din străinătate se pot abona adresîndu-se la ILEXIM — departamentul export-import presă P.O. Box 136—137, telex. 11226 Bucureşti, str. 13 Decembrie, nr. 3. Abonamentele la revista „Magazin" se fac prin oficiile şi agenţiile P.I.I.B., difuzorii din întreprinderi şi instituţii. Index: 40240

Proletari din toate țările, uniți-vă!

magazin

Revistă săptămînală editată de Frontul Democrației și Unității Socialiste

ANUL XXIV Nr. 1 288 — SÎMBĂTĂ 12 IUNIE 1982 — 12 PAGINI 2 LEI

SEMNĂTURI PENTRU PACE

DREPTUL LA PACE, DREPTUL LA VIAȚĂ

Un specialist în problemele mediului a dat un avertisment tulburător : în cazul unui război cu arme nucleare, explozia unei bombe atomice de o megatonă ar putea vătăma grav și stratul de ozon care înconjoară Pămîntul. S-ar crea în el niște „găuri" prin care radiații cosmice primejdioase pentru organism ar pătrunde fără să mai fie filtrate de pătura de ozon. Nu se cunoaște încă ce amploare ar lua un asemenea fenomen, dacă „găurile" ar fi de mari dimensiuni, cît ar dura în timp și cum s-ar extinde. Dar, cu toate că nu se știe exact cît de profunde ar fi consecințele unui astfel de proces asupra Terrei, asupra oamenilor, un lucru este cert : urmările ar fi negative, putînd duce — ne-am putea imagina și asta — chiar pînă la silirea unor populații să-și evacueze teritoriile devenite de nelocuit...

M-am referit la acest aspect al unor bombardamente nucleare fără să mai insist asupra unor altor consecințe, imediate, instantanee chiar, și dramatice : un mare număr de oameni care și-ar pierde viața sau ar fi grav răniți sau care, chiar dacă nu ar muri și nu ar fi mutilați ar rămîne cu traume psihice grave sau ar păstra în ei boli care s-ar transmite peste generații. N-am insistat nici asupra dis-

Acad. NICOLAE TEODORESCU

(Continuare în pag. a 2-a)

Educația revoluționară

Considerat secole la rînd drept obiect și numai obiect al istoriei, înlănțuit uneori de prejudecățile diverselor „predestinări" și strivit nu odată de mecanismul insuficient înțeles al unor determinisme, *omul* — adevăr de esență al teoriei și practicii revoluționare — s-a dovedit a fi, pe cît de semnificativ pe atît de revelator pentru epoca pe care o parcurgem, și *subiectul istoriei, făuritorul ei.* Într-o formulare sintetică, de excepțională deschidere umanistă, țelul însuși, suprem, al întregului nostru efort de edificare — rămîne acest om, cu toate năzuințele și idealurile sale, cu vocația afirmării și cu infinita sa zestre creatoare. Un om — parte definitorie a unei umanități tot mai conștientă de puterea și menirea sa istorică, înțelegînd, dinlăuntru, dialectica raporturilor om-natură, legitățile dezvoltării sociale și făcînd din istorie și cunoaștere arma sa de stăpînire a istoriei și de neîntrerupt progres al civilizației. Un om — indiscutabil nou, care se făurește pe sine, implicat decisiv în toate evoluțiile prezentului, cu înțelegerea viitorului comunist spre care aspiră și conștient și-l asumă. Fiind în fapt, în cel mai exact sens, *viitorul său, viitorul generațiilor care-l vor urma !* De aici, semnificația acelui emoționat apel, emoționant prin rigoare și prin noblețea viziunii istorice, de a ne păstra, neîntinată de idilizări simplificatoare, de a ne păstra permanent — sînt cuvintele secretarului general al partidului nostru — *„convingerea fermă în idealurile înalte ale socialismului și comunismului".*

Aflată în atenția întregii țări și bucurîndu-se de adeziunea deplină a țării, veritabil program de acțiune și educație revoluționară, Expunerea tovarășului Nicolae Ceaușescu, la recenta Plenară lărgită a C.C. al P.C.R., situează în centrul său polarizant această idee-forță a formării omului nou : *A unui om conștient de înaltele sale răspunderi ; structurat pe marile virtuți, de esență, ale patriotismului ; cu o conștiință revoluționară, profund implicată în social ; cu o viziune materialist-științifică asupra istoriei ; cu o înțelegere dialectică, tot mai riguroasă asupra legităților și fenomenelor naturii și, nu în ultimul rînd, cu o înaltă condiție etică, de respect și îndatorire față de sine și de umanitate.* Sintetizînd : A unui om cu o înaltă conștiință socială — conștiință determinată de întreaga existență socială, dar dobîndind, mai mult decît oricînd în etapa actuală, o funcție activă, stimulatoare în accelerarea progresului țării.

Această interacțiune complexă dintre conștiința și existența socială este demonstrată, cu cea mai deplină evidență de ampla revoluționare științifică și tehnică pe care o parcurgem, proces în care omul, competența și convingerile sale, angajarea sa conștientă se demonstrează a fi decisive. Să adăugăm însă, ca factori stimulatori ai amintitei interacțiuni : conducerea științifică a societății ; perfecționarea cadrului instituțional ; accesul larg la învățămînt și cultură al maselor ; punerea în operă a competenței și responsabilității, trăsătură distinctivă a democratismului către care aspirăm ; și — cu înțelegerea exactă a programului pe care ni-l propunem — efortul corelat de conștientizare a acestui întreg proces.

(Continuare în pag. a 2-a)

DOSAR „magazin"

CLIMA PE GLOB

Masă rotundă realizată cu participarea specialiștilor de la Institutul de Meteorologie și Hidrologie

(Amănunte în paginile 6–7)

O mare bogăție anonimă

FRUCTELE DE PĂDURE

Un imens rezervor de viață, cea mai complexă formă de convietuire a speciilor regnului vegetal și animal, pădurea este la rîndul ei un organism de sine stătător al naturii, care a luat naștere și a evoluat în milioane de ani. Se știe cît de dificilă este performanța de a reconstitui, de a recrea o pădure. Echilibrul ei ecologic, armonizarea speciilor verzi și a faunei atît de diverse, humusul specific al pădurii sînt deocamdată încă secrete ale naturii ce a evoluat lent de-a lungul erelor. Pădurile, s-a spus, sînt plămînii planetei. Ele ne oferă, e adevărat, oxigenul fără de care nu am putea exista,

MIRELA ROZNOVEANU

(Continuare în pagina a 10-a)

Coacăze negre de pădure

CREIERUL FĂRĂ MISTERE

INTERVIUL NOSTRU cu prof. univ. dr. docent CONSTANTIN ARSENI

președintele Academiei de Științe Medicale

Profesorul universitar doctor docent Constantin Arseni este o personalitate binecunoscută a neurochirurgiei românești și mondiale. Este membru al mai multor academii și societăți științifice (din Anglia, S.U.A., U.R.S.S., R.D.G., Spania, Mexic ș.a.), al Societății internaționale de chirurgie, al Federației internaționale de neurologie, al Societății internaționale de psihoneuroendocrinologie, membru corespondent al Academiei R.S.R. etc. Profesorul Constantin Arseni este autorul a peste 300 de lucrări științifice, cărți și tratate, printre care amintim doar „Tratatul de neurochirurgie" în cinci volume. De peste patru decenii, Constantin Arseni este în fruntea neurochirurgiei noastre, omul care prin muncă, talent și o dăruire fără egal, a dat viață și sănătate zecilor de mii de creiere ce aveau nevoie de mîna și cunoștințele acestui minunat neurochirurg.

COMAN ȘOVA

Relatarea convorbirii în pagina a 5-a

LUMEA CA LUME

Întoarcerea țăranului

Apleacă-ți fruntea de stăpîn
Spre brazda noastră milenară,
Reînviat țăran român
Și făcătorule de țară !

Într-un pridvor cu busuioc
Ascute briciul sus la grindă,
Peste-un lighean muiat la foc
Tu bărbierește-le-n oglindă.

Ai colindat și-ai colindat
În lumea veșnic friguroasă,
Acum bine-ai venit în sat,
Mai cald e totuși pe acasă.

Te-așteaptă brazda s-o-nflorești
Și grajdul să-l îndesi cu vite
Și vechi colinde românești
Te mustră parcă părăsite.

Țăran român, Măria-Ta,
Să nu lași cîmpul tău să moară,
Ți-au dat strămoșii ce lucra
Cu mîinile-au făcut o țară.

Dă iute briciul pe curea
Și bărbierește-te de-a rîndul,
Că vezi că azi e ziua ta
Care durează cît pămîntul.

La cimitir, pe la cei duși,
Te du în zori și te închină,
Să ungi țițînile la uși,
Deschide geamul spre lumină.

Repară gardul putrezit,
Dă coama calului prin mînă
Și, ca să simți că ai venit,
Sleiește apa din fîntînă.

Și nu uita din cînd în cînd
Să mai și mori cum se cuvine,
În toți urmașii renăscînd
Cum toți strămoșii sînt în tine.

Țăran român, Măria-Ta,
Îndreaptă căi ce se strîmbară,
Prin tine țara va dura
Că tu ai palma cît o țară.

ADRIAN PĂUNESCU

EDUCAȚIA REVOLUȚIONARĂ

(Urmare din pagina 1)

În afara oricărei ierarhizări arbitrare, demonstrînd dimpotrivă complementaritatea acțiunilor educaționale, această stimulare fără precedent a funcției active a conștiinței sociale atrage după sine desfășurarea constantă, în profunzime a celui mai amplu proces de educație revoluționară : o educație receptivă la realitățile social-politice ale acestei etape ; o educație aplicată la realitățile fiecărui mediu social și — de ce nu ? — ale fiecărui loc de muncă ; o educație antrenînd toate forțele și toate mijloacele muncii politico-ideologice de masă. Obiectivele acestei educații — din nou fără a le ierarhiza — implică și solicită cultivarea plenară a spiritului revoluționar, creator ; formarea și însușirea concepției materialist-științifice despre lume și viață ; stimularea unei condiții civice responsabile, ca și însușirea și demonstrarea în viață a unei conduite morale active. Promovarea noului în gîndirea și practica socială va fi o rezultantă firească a procesului, în aceeași măsură în care patriotismul, în cea mai elocventă expresie, se va materializa în perfecționarea continuă a întregii vieți social-economice. Ceea ce va spori și mai mult prestigiul României și va afirma — fără nici o grandilocvență — superioritatea unei orînduiri care aduce cu sine noblețea unui nou umanism și reevaluarea totală a condiției umane.

In acest amplu proces de educație revoluționară — condiționat de obținerea unei noi calități în toate compartimentele sale — rolul formativ al științei, al însușirii științei, al propagandei științifice se impun cu tot mai multă evidență. Și stă în puterea oamenilor de știință de a se implica, trup și suflet, în acest amplu proces educațional. Cu convingerea că, înțelese și stăpînite, marile cuceriri științifice ale epocii contemporane influențează, la modul cel mai direct, gîndirea și practica socială. După cum, mai presus de orice, spiritul revoluționar al cunoașterii, spiritul științific se demonstrează a fi, de fiecare dată, contextul și climatul cel mai solicitant și cel mai adecvat acestui ideal umanist de formare a omului nou.

DREPTUL LA PACE, DREPTUL LA VIAȚĂ

(Urmare din pagina 1)

trugerilor pe care le-ar provoca un conflict nuclear asupra mediului ambiant al oamenilor — locuințe, uzine, ogoare, centre de cultură și de sănătate, drumuri, natură. Despre aceste aspecte ale primejdiei unei conflagrații nucleare s-a mai vorbit și se va mai vorbi — și e bine să fie așa, să se mențină mereu trează atenția oamenilor. Dar, acum, țin să subliniez aspectul mai nou asupra căruia avertizează savanții : un război ar pune în joc chiar structurile esențiale care au permis transformarea planetei noastre, pe parcursul unui lung și greu drum istoric, în civilizația noastră de astăzi, cu marile ei realizări, cu promisiunile ei de viitor.

Avertismentul specialiștilor în ceea ce privește salvgardarea mediului în care trăim este doar unul din argumentele invocate în sprijinul cererilor de împiedicare a unui conflict nuclear, de încetare a cursei înarmărilor, de mobilizare a tuturor resurselor pentru asigurarea și consolidarea păcii pe Pămînt. Pentru că fiecare om de știință poate produce argumente specifice, din propriul său domeniu în favoarea evitării demenței nucleare. Și noi asistăm, de fapt, în aceste zile, la un semnificativ proces de conștientizare a oamenilor de știință din întreaga lume. Aceștia se încadrează cu greutatea cuvîntului lor, a competenței lor, în frontul celor ce fac din oprirea unui război nuclear — cu argumentele științei — un țel de viață imediat, de care în ultimă instanță depinde realizarea tuturor celorlalte năzuințe.

Crearea Comitetului național român „Oamenii de știință și pacea" — emanație a politicii de pace a poporului nostru, căreia inițiativele viguroase ale președintelui Nicolae Ceaușescu îi dau o strălucită expresie — urmărește tocmai integrarea și mobilizarea oamenilor de știință, de pretutindeni, organizarea lor, pentru a le face mai eficientă intervenția în favoarea păcii, pentru oprirea înarmărilor nucleare, pentru dezarmare. Sînt, cu mindrie, parte integrantă a acestei inițiative înțelepte de profund umanism.

Din activitatea comisiilor pentru răspîndirea cunoștințelor cultural-științifice și tehnice

● **Iată cîteva dintre manifestările programate în județul Bihor,** sub egida Consiliului educației politice și culturii socialiste, în cea de a doua jumătate a acestei luni : brigadă științifică la Abram, Cohan — „Ce știm despre eclipse" (16 iunie), seară de experiențe științifice la C.F.L. Beiuș — „Energie, viață, genetică" (18 iunie), brigada științifică la Ciumeghiu — „Epocalele descoperiri în fizică, care demonstrează materialitatea lumii" (20 iunie), expunere-dezbatere la într. Crișul Oradea — „Caracterul anacronic, perimat, nociv al concepțiilor și manifestărilor mistico-religioase (22 iunie), dezbatere la Sirbi și Chioag — „Consecințele nefaste ale alcoolismului" (27 iunie).

● **În localitățile Bala, Burila Mare, Corcova, Oprișor, Eșelnița din județul Mehedinți** sînt organizate de către comisiile de răspîndire a cunoștințelor culturale, științifice și tehnice, seri astronomice, vizionări de filme documentare și științifice, demonstrații de laborator în domeniul fizicii, chimiei, biologiei.

● **„Contribuția activității cultural-educative și artistice la educația patriotică și revoluționară a oamenilor muncii"** se intitulează un schimb de vederi și experiență programat la Sighișoara, cu participarea președinților comitetelor municipale și orășenești de cultură și educație socialistă, directorilor caselor de cultură și ale cluburilor.

● **Manifestări organizate luna aceasta în județul Neamț,** de către Comisia județeană de răspîndire a cunoștințelor științifice și tehnice : „Brigada de audiență colectivă", „Sfatul omeniei", „Omul și natura".

● **Județul Suceava găzduiește manifestări complexe consacrate filmului științific,** precum și duminici cultural-științifice, la care iau parte membrii brigăzilor științifice și specialiști în diferite domenii, care prezintă în 20 de localități cele mai recente cuceriri ale cunoașterii.

● **Programul de activități științifice al Comitetului de cultură și educație socialistă al județului Sibiu** cuprinde în actualul trimestru teme ca „Fenomenul religios în rîndul tineretului muncitor", „Cultura populară în zona Văii Hîrtibaciului" și „Rolul casei de cultură în promovarea creativității tehnico-științifice și artistice".

● **Brigăzile științifice din județul Olt** și-au înscris în programul lor din această lună o serie de teme vizînd educația permanentă a cetățenilor din mediul sătesc privind valorificarea fondului funciar, dezvoltarea zootehniei, legumiculturii, pomiculturii, viticulturii etc. În același scop urmează a fi organizate dezbateri, întîlniri cu specialiștii din agricultură, cursuri agro-zootehnice, experiențe, demonstrații, proiecții de filme documentare și altele.

„MAGAZIN" VĂ RĂSPUNDE

DESCOPERIRE PALEONTOLOGICĂ

GABRIELA BUSUIOC, Drobeta-Turnu Severin : Ce informații științifice a oferit specialiștilor studierea copilului neandertalian descoperit nu demult ?

Descoperirea unui copil neandertalian este un fapt rar, capabil să sporească considerabil interesul paleontologilor. Compararea unui adult neandertalian cu un copil, subliniază „La Recherche", permite o mai bună înțelegere a procesului de formare a caracteristicilor neandertalienilor. Dar, diferențele anatomice care se pot observa între un copil neandertalian și un copil „modern", de aceeași vîrstă, pot oferi informații prețioase oamenilor de știință. Un asemenea copil a fost descoperit în Franța, în zona de cercetări La Ferrassie. Vîrsta sa era estimată la 2 ani. Pe cercetătorul Jean Louis Heim de la „Muzeul Omului" din Paris l-a preocupat în special reconstituirea și studierea occipitalului, unul dintre oasele bolții craniului. Cercetătorul a constatat cu surprindere că unele porțiuni ale occipitalului erau deja sudate la copilul neandertalian de doi ani, în vreme ce la copilul de azi aceste suduri nu apar înainte de patru ani. Fără să ajungă la concluzii definitive studiul acestui copil neandertalian arată în ce punct se diferențiază anatomic de acesta omul modern.

VIBRAȚIILE... SOARELUI

Coroana solară furnizează astrofizicienilor multiple informații științifice

MARGARETA POP, Tîrgu Mureș : **Ce informații științifice oferă cunoașterea „vibrațiilor" Soarelui, adică a acelor veritabile seisme ce se succed în astrul nostru la intervale de cîteva minute ?**

Despre oscilațiile globale ale Soarelui, fenomene de amplitudine slabă, începe să se vorbească din ce în ce mai mult. Oscilațiile respective, cu o periodicitate de aproximativ 5 minute, care par deosebit de complexe, au fost descoperite de cercetătorul american R. Leighton în 1960. Pentru a studia aceste fenomene, astronomii au pus la punct o metodă simplă dar de mare precizie. Dar pentru a avea condiții cît mai bune pentru observații continue și de lungă durată, astrofizicienii francezi Erik Fassat și Gerard Gree au mers iarna trecută la Polul Sud. Ei au reușit să efectueze cinci zile de observații neîntrerupte, acumulînd numeroase date științifice. Primele concluzii ale acestor cercetări fac să se afirme că „vibrațiile" Soarelui, care se succed la fiecare cinci minute, ar fi de fapt rezultatul unui mare număr de oscilații de perioade apropiate, care au putut fi identificate. Mai mult, cei doi cercetători au confirmat și existența unei oscilații cu o perioadă de 2 ore 40,01 minute, considerată pînă acum îndoielnică. Originea sa nu a fost determinată, dar cercetătorii gîndesc că ar exista și alte oscilații cu perioade lungi. Toate aceste oscilații oferă însă o manieră unică de studiere a interiorului astrului nostru.

INGINERIE GENETICĂ

LIANA SAVIN, Buhuși : Care este cea mai recentă realizare a ingineriei genetice ?

Nu știm dacă cea despre care vă vom da cîteva detalii este cea mai nouă, dar cu siguranță este considerată de specialiști o mare promisiune. Astfel, aflăm că un grup de cercetători britanici de la Universitatea din Leicester au sintetizat gena interferonului leucocitar uman, a cărui structură fusese elucidată cu un an în urmă de cercetători elvețieni. Gena sintetică este identică cu cea izolată prin manipulație genetică și cuprinde în alcătuirea sa 514 baze nucleice. Acest succes, rezultat al punerii la punct a tehnicilor de sinteză pe suporți solizi, a fost așteptat de numeroase laboratoare de biologie moleculară din lume. Perspectivele create sînt fascinante : se vor putea înțelege foarte rapid funcțiile uneia sau alteia dintre părțile de interferon și de aici a oricărei proteine de importanță biologică. Mai tîrziu se va putea imagina producerea genelor artificiale cărora li se vor stabili funcții „la cerere".

„O INTERVENȚIE DE EXCEPȚIE" ȘI CÎTEVA PRECIZĂRI

UN GRUP DE CITITORI din Timișoara, **care au citit „O intervenție de excepție" (la rubrica „Întîmplări adevărate" din 8 mai a.c.), ne cer precizări privind transplantul de măduvă efectuat bolnavilor cu talasemie.**

Dr. CONSTANTIN PREDESCU, Centrul de Hematologie București: „Talasemia este o boală genetică caracterizată printr-un defect în sinteza de hemoglobină. Cu alte cuvinte, globulele roșii ale bolnavilor de talasemie conțin cantități mai mici de hemoglobină, — talasemia fiind de fapt o anemie ereditară. Nu toate cazurile de talasemii reprezintă „o boală teribilă". Gravitatea bolii ține de mai mulți factori dintre care cel mai important este doza în care a fost moștenit „defectul" genetic. Subiecții care au moștenit defectul în doza simplă, adică de la un singur părinte, fac obișnuit o formă de boală, cunoscută sub denumirea de talasemie minoră. O bună parte din aceștia nu necesită nici un tratament și bolnavii pot desfășura o activitate de viață aproape normală. Subiecții care au moștenit defectul genetic în doză dublă, adică de la ambii părinți, fac o maladie severă sau de gravitate medie, cunoscută sub denumirea de talasemie majoră sau anemia Cooley.

Transplantul de măduvă osoasă sau transplantul de „gene" efectuat de diverse echipe de cercetători în talasemia majoră, reprezintă primele încercări de corectare a unor defecte ereditare și ele își așteaptă confirmarea".

Rubrică realizată de ECATERINA BĂTRÎNEANU

CĂRȚI NOI

PUBERTATEA

Apariția monografiei „Pubertatea normală și patologică" la Editura Medicală, sub semnătura prof. dr. docent Tudor Stoica, în colaborare cu dr. M. Coculescu, trebuie salutată ca fiind prima lucrare de acest gen din literatura științifică românească. Bazați pe o vastă experiență medicală, precum și pe cele mai recente achiziții ale biomedicinii contemporane, autorii abordează cu competență și înțelegere omenească delicatele probleme ale „vîrstei de aur", ale vîrstei în care prin subtile acumulări cantitative se formează organismul tînăr, punînd la îndemîna medicului un imens volum de date „privind particularitățile fiziologice ale acestei etape de viață ceea ce îl ajută să înțeleagă factorii care concură la declanșarea pubertății, să evalueze corect diversele stadii ale dezvoltării pubertare și să le raporteze la vîrsta cronologică".

Volumul poate fi împărțit în trei mari subcapitole (pubertatea normală, pubertatea patologică și boli endocrine întîlnite la copil și adolescent) a căror tratare minuțioasă subliniază preocuparea celor doi specialiști de a elabora un veritabil îndreptar de certă orientare practică pentru prevenirea apariției unor tulburări ireversibile la tineri și deci conservarea și creșterea vitalității generației de mîine.

D.C.

ŞTIINŢA ŞI REVOLUŢIA

Trăim, la scara intregii ţări, un moment de excepţională semnificaţie, confirmind, mai presus de orice, un emoţionant consens de angajare creatoare, de profundă adeziune la ideile majore, la indicaţiile şi orientările cu veritabil caracter programatic cuprinse în Expunerea secretarului general al partidului nostru, tovarăşul Nicolae Ceauşescu, la recenta Plenară lărgită a C.C. al P.C.R. Intregul nostru popor, oameni de cele mai diferite profesii şi vîrste, indiferent de naţionalitate, demonstrează astfel, prin inseşi faptele lor, convingerea fermă, inalta responsabilitate, hotărirea absolut unanimă de a acţiona şi de a gîndi în spirit revoluţionar, deplin conştienţi că existenţa şi conştiinţa socială, condiţionîndu-se reciproc, — activizate intens prin înţelegerea exactă a marilor exigenţe ale acestei etape istorice — asigură în fapt progresul continuu al societăţii, ridicarea calităţii vieţii, o nouă afirmare a demnităţii, independenţei şi suveranităţii naţionale.

Trăsătura definitorie a acestei emoţionante adeziuni de conştiinţă o constituie corelarea matură a exigenţelor teoretice, ideologice, politico-educative cu activitatea practică, realistă, multilaterală, de formare a omului nou, cu stimularea unei atmosfere de efervescenţă politică, de emulaţie, de angajare totală în acţiunea esenţială de perfecţionare a structurii şi relaţiilor sociale, de ridicare continuă a eficienţei şi calităţii, pe temeiul celor mai noi cuceriri ale ştiinţei şi cunoaşterii contemporane, ale concepţiei revoluţionare materialist-dialectice despre lume şi viaţă, nouă şi strălucită atestare a interconexiunii dialectice dintre ştiinţă şi revoluţie.

„Agricultura cere cunoaşterea foarte serioasă a ştiinţelor biologice, agricole, înţelegerea ştiinţifică a ceea ce trebuie făcut pentru a obţine maximum de la pămînt"

Expunerea tovarăşului Nicolae Ceauşescu la Plenara lărgită a Comitetului Central al Partidului Comunist Român cu privire la stadiul actual al edificării socialismului în ţara noastră, la problemele teoretice, ideologice şi activitatea politică, educativă a partidului, constituie, fără îndoială, un istoric document-program de profundă însemnătate teoretică şi practică, reflectînd cu claritate ideea constructivă, stringentă, a dezvoltării armonioase a tuturor ramurilor de activitate materială şi spirituală din ţara noastră. Referindu-mă aici doar la unele probleme ale agriculturii, ca om de ştiinţă ce şi-a dedicat intreaga viaţă acestui domeniu, reţin cu precădere adevărul că una din căile pentru sporirea producţiei agricole este introducerea şi difuzarea largă în unităţile agricole a cuceririlor ştiinţei. Agricultura nu este uşoară. Agricultura nu este cu nimic mai prejos faţă de alte domenii ale activităţii umane, cum ar fi acelea economice sau tehnice. Pe bună dreptate tovarăşul Nicolae Ceauşescu spunea la recenta Plenară : „Agricultura cere cunoaşterea foarte serioasă a ştiinţelor biologice, agricole, înţelegerea ştiinţifică a ceea ce trebuie făcut pentru a obţine maximum de la pămînt".

Cercetarea ştiinţifică agricolă actuală este capabilă să elaboreze metode tehnice de cultură a plantelor care să asigure obţinerea de producţii superioare celor obţinute în prezent în unităţile de cercetare şi în gospodăriile fruntaşe, chiar utilizînd metodele convenţionale de cercetare. Prin utilizarea ingineriei genetice — metodă ce se aplică în prezent în cercetările din ţara noastră — vor putea fi create soiuri, hibrizi şi rase de animale cu un potenţial de producţie mult superior celui actual. Rămîne ca realizările ştiinţei să fie generalizate în producţie şi aceasta este sarcina cercetătorilor cît şi a specialiştilor din producţie.

Ridicarea producţiei depinde foarte mult de pregătirea profesională a ţărănimii, pentru că în ultima analiză ea este aceea care duce greul. De aici necesitatea imperioasă de a ridica în permanenţă nivelul tehnic şi profesional al ţărănimii. „...Noi am greşit mult timp — spunea tovarăşul Nicolae Ceauşescu — neglijînd tocmai ridicarea nivelului tehnic, profesional al ţărănimii, pentru a avea astfel un lucrător agricol cu o înaltă calificare care să nu fie cu nimic inferior, ca pregătire, electronistului sau oricărui alt lucrător". Progresul în agricultură depinde în mare măsură de dezvoltarea proprietăţii sociale cooperatiste asupra mijloacelor de producţie. Ca urmare, trebuie să perfecţionăm metodele şi căile de auto-conducere şi auto-gestiune, de apărare şi dezvoltare a proprietăţii socialiste în agricultură ca şi în industrie.

Studiind cu atenţie strălucita Expunere a secretarului general al partidului nostru, am ajuns la concluzia că tezele de înaltă ţinută ştiinţifică prezentate în acest document-programatic vor contribui la dezvoltarea tuturor ramurilor economiei naţionale, la perfecţionarea vieţii sociale, politice, ideologice şi educative, la îmbunătăţirea în continuare a condiţiilor de viaţă ale oamenilor muncii din ţara noastră, la ridicarea României pe o treaptă superioară de existenţă. Am convingerea că principiile formulate de secretarul general cu privire la dezvoltarea echilibrată a economiei naţionale, a forţelor de producţie în agricultură şi celelalte ramuri, sînt realiste şi creative, ele bazîndu-se pe o solidă fundamentare teoretică şi practică. Ecoul larg şi aprobarea unanimă a tezelor expuse în document constituie dovezi sigure ale justeţei acestora şi o chezăşie a înaintării României pe drumul luminos al progresului. De aceea îmi exprim totala adeziune la principiile enunţate, la măsurile prezentate în documentul-programatic şi sînt pe deplin convins că materializarea lor în viaţa practică va contribui la înflorirea patriei noastre socialiste.

Acad. NICHIFOR CEAPOIU

Un profund mesaj patriotic, umanist, adresat întregii naţiuni

Împreună cu toţi oamenii muncii, cadrele didactice şi studenţii Institutului Agronomic „Dr. Petru Groza" din Cluj-Napoca — români, maghiari şi de alte naţionalităţi — am studiat cu un viu interes, satisfacţie şi o deosebită mîndrie magistrala Expunere a tovarăşului Nicolae Ceauşescu, secretar general al Partidului Comunist Român, cu privire la stadiul actual al edificării socialismului în ţara noastră, la problemele teoretice, ideologice şi activitatea politică-educativă a partidului nostru, profund mesaj patriotic, umanist, adresat întregii naţiuni, faţă de care ne exprimăm întreaga adeziune şi deplinul acord.

Ca om de ştiinţă şi cadru didactic cu funcţii de răspundere, am reţinut în mod deosebit ideea că eficienţa activităţii educative se probează prin contribuţia acesteia la mobilizarea, la unirea forţelor oamenilor muncii pentru realizarea programului partidului, a planului de dezvoltare economico-socială şi, concretizînd, a sarcinilor care revin fiecărui colectiv de muncă. Pornind de la această cerinţă fundamentală, oamenii muncii din Institutul nostru sînt hotăriţi să facă totul pentru ca ştiinţa şi învăţămîntul agricol să-şi îndeplinească în condiţii tot mai bune atribuţiile şi răspunderile care-i revin în activitatea noastră de cercetare. Se acţionează, în primul rînd, aşa cum prevăd documentele şi hotărîrile de partid, pentru soluţionarea celor mai actuale probleme ştiinţifice şi tehnice din domeniul agriculturii, horticulturii, zootehniei şi medicinii veterinare, legate de înfăptuirea planului unic de dezvoltare economco-socială a ţării. În acest scop se acţionează pentru crearea de noi soiuri, noi rase de animale, valorificarea superioară a resurselor naturale de energie şi combustibil, pentru perfecţionarea tehnologiilor de producţie. Dispunem de un mare număr de cadre didactice, cercetători şi studenţi capabili să rezolve cu succes problemele ştiinţifice şi tehnice din agricultura judeţului Cluj şi din alte judeţe. Dispunem la Cluj-Napoca de un învăţămînt modern, de o agricultură modernă, dezvoltată şi diversificată, de un bun nivel ştiinţific şi tehnic, în concordanţă, în tot mai mare măsură, cu cerinţele contemporane ale dezvoltării economice şi sociale. Institutul agronomic aduce o contribuţie deosebită la creşterea şi formarea specialiştilor, cu un orizont larg, la ridicarea nivelului de pregătire cultural-ştiinţifică a ţărănimii, în vederea înfăptuirii noii revoluţii agrare. Şcoala agricolă clujeană constituie un important factor educativ de cultivare în rîndurile studenţilor a patriotismului, a dragostei faţă de patrie şi partid, a hotăririi de a sluji cu profund devotament şi spirit revoluţionar cauza poporului, a socialismului, apărarea independenţei României.

În lumina excepţionalului document programatic pentru activitatea revoluţionară a întregului partid, a întregului nostru popor, pentru realizarea înaltelor răspunderi care revin şcolii ne exprimăm angajamentul de a creşte şi mai mult rolul şi răspunderea cadrelor didactice şi a Asociaţiei studenţilor comunişti din institut, în formarea profesională, politică şi morală a tineretului. Ne angajăm să facem totul pentru a aduce întreaga contribuţie la rezolvarea marilor sarcini ce ne stau în faţă, în înfăptuirea neabătută a istoricelor hotăriri ale celui de-al XII-lea Congres al partidului, a Programului de făurire a societăţii socialiste multilateral dezvoltate şi de înaintare a României spre comunism.

Prof. univ. dr. ing. NAGY ZOLTAN
Cluj-Napoca

Nu există nici un fel de forţe supranaturale care să dirijeze mişcarea şi evoluţia Universului

Magistrala Expunere a secretarului general al P.C.R. cu privire la stadiul actual al edificării socialismului în ţara noastră, la problemele teoretice, ideologice şi activitatea politică şi educativă a partidului, rostită la Plenara lărgită a C.C. al P.C.R. din 1—2 iunie, reprezintă pentru întregul partid şi popor un document de inestimabilă valoare, o adevărată cartă a ideilor-forţă care călăuzesc conştiinţele tuturor. În remarcabila Expunere, sinteză ştiinţifică a istoriei naţionale şi a evoluţiei lumii contemporane se regăsesc idealurile şi năzuinţele întregului popor, gîndurile şi sentimentele tuturor celor care muncesc şi trăiesc în România socialistă.

Primită cu deplină adeziune, Expunerea, adevărat document programatic, a conturat cu claritate şi sarcinile ce ne revin nouă, oamenilor de ştiinţă, astronomilor, pe linia formării omului nou, a educării materialist ştiinţifice a maselor.

Astfel, astronomilor le revine sarcina foarte importantă de a contribui într-o mai mare măsură la formarea unei concepţii materialist-ştiinţifice a oamenilor muncii privind formarea Sistemului solar şi a Metagalaxiei în general. Ei trebuie să dovedească că toate fenomenele şi procesele ce au loc în Univers sînt materiale, naturale şi se desfăşoară conform legilor de manifestare a mişcării şi evoluţiei materiei. Trebuie să dovedim cu argumentele proprii ştiinţei că nu există nici un fel de forţe supranaturale care să dirijeze mişcarea şi evoluţia Universului.

În afara acestei activităţi, astronomii, prin cercetările proprii pe care le vor întreprinde vor contribui la găsirea de noi dovezi privind materialitatea şi infinitul Universului.

Dr. astronom CORNELIA CRISTESCU

În spiritul celor mai noi cuceriri ale gîndirii politice, filozofice, ştiinţifice şi culturale

Expunerea secretarului general al partidului la Plenara lărgită din 1—2 iunie a P.C.R. este un document-program de o inestimabilă valoare teoretică şi practică, cu privire la stadiul actual al edificării socialismului în ţara noastră, la problemele teoretice, ideologice şi activitatea politică, educativă a partidului. Ea se caracterizează printr-o analiză profundă, multilaterală a societăţii româneşti şi a lumii contemporane, indicînd căile tactice şi strategice pe care partidul, intregul popor le are de urmat în bătălia pentru edificarea unei înalte civilizaţii pe pămîntul României, a trecerii spre comunism. Această analiză este făcută în spiritul celor mai noi cuceriri ale gîndirii politice, filozofice, ştiinţifice şi culturale şi constituie o dezvoltare revoluţionară a socialismului ştiinţific, punînd în evidenţă o serie de teze originale referitoare la cele mai diferite domenii ale vieţii economice, politice şi sociale. Aş vrea să remarc în mod deosebit faptul că — aşa cum rezultă din Expunerea secretarului general — obiectivul fundamental al etapei actuale îl constituie realizarea unei noi calităţi a muncii şi vieţii în societatea socialistă românească. „Trebuie să avem întotdeauna în vedere, spune tovarăşul Nicolae Ceauşescu, adevărul bine cunoscut că munca este factorul hotărîtor al dezvoltării forţelor de producţie, al progresului oricărei societăţi. Munca a avut rolul determinant în dezvoltarea fizică şi intelectuală a omului, omul însuşi — se poate spune — este creaţia muncii". Ea are rolul hotărîtor în dezvoltarea generală a societăţii umane. De aceea, grija faţă de om, creatorul de bunuri materiale şi spirituale, se dovedeşte esenţială în politica partidului nostru. Ca om care lucrează pe tărîmul cercetării medicale, trebuie să scot în evidenţă faptul că starea de sănătate a populaţiei s-a îmbunătăţit radical în ultimele decenii. A scăzut mortalitatea infantilă, iar ritmul mediu anual de creştere a populaţiei a fost de 1,1 ceea ce situează România printre ţările care au una din cele mai rapide evoluţii demografice. Totodată, durata medie de viaţă a crescut de la 42 de ani în 1932 la 70 de ani în perioada 1976—1980. S-a dezvoltat continuu reţeaua sanitară, prin construirea de spitale şi policlinici, prin asigurarea asistenţei sanitare gratuite la nivelul întregii ţări. Numai o populaţie sănătoasă poate să îndeplinească marile obiective pe care Congresul al XII-lea le-a pus în faţa întregului popor. De aceea, consider că în perioada imediată, noi cei care activăm în domeniul cercetării, al apărării sănătăţii, avem sarcini deosebite, de mare răspundere pe linia descifrării mecanismelor intime ale funcţionării organismului uman, a prevenirii şi combaterii unor boli, a realizării de noi medicamente de mare eficienţă terapeutică. În felul acesta, ne vom putea încadra în marele şuvoi al energiilor creatoare a tuturor oamenilor muncii şi vom putea răspunde prin fapte la îndemnurile secretarului general al partidului de a face totul, fiecare la locul lui de muncă, pentru ridicarea României pe noi culmi de civilizaţie şi progres. Expunerea tovarăşului Nicolae Ceauşescu la Plenara lărgită a partidului ne oferă cheia succesului întregii noastre activităţi : înţelegerea exactă a etapei pe care o străbatem pe drumul socialismului şi a necesităţilor ei, tot mai mari, deci a răspunderii noastre, colectivă şi individuală, faţă de destinele patriei, faţă de viitorul ei, a implicării noastre totale în procesul producerii de bunuri materiale şi spirituale.

Dr. MARCEL ULUITU
cercetător principal la Institutul de fiziologie normală şi patologică

Document programatic în care ne regăsim cu toţii ca într-o carte de căpătîi a gîndurilor şi aspiraţiilor noastre comune

Ca dascăl într-un institut de învăţămînt superior de primă mărime, în care se vorbesc curent mai multe limbi, cel puţin patru — româna, maghiara, germana şi sîrba fiind limbi materne — mă simt dator să subliniez din capul locului semnificaţia deosebită, importanţa, limpezimea şi sinceritatea Expunerii secretarului general al partidului la recenta Plenară lărgită a C.C. al P.C.R., moment de referinţă, de cea mai mare însemnătate pentru destinele şcolii româneşti, pentru procesul de instruire şi formare a tinerei generaţii.

În cuvîntarea secretarului general al partidului, veritabil document programatic, ne regăsim cu toţii ca într-o carte de căpătîi a gîndurilor şi aspiraţiilor noastre comune, mai generoase şi mai îndrăzneţe, dar şi mai realiste şi realizabile ca oricînd. Această consecventă şi mereu demonstrată dragoste şi grijă părintească pentru tînăra generaţie, pentru şcoala de toate gradele, se îmbină firesc cu o exigenţă sporită faţă de procesul de formare a omului nou, înarmat cu cele mai noi cuceriri ale ştiinţei şi cunoaşterii umane, educat în spiritul dragostei de patrie, faţă de socialism, faţă de viitorul de aur al noii Românii socialiste.

Pentru noi, slujitorii şcolii româneşti, este o mare cinste, dar şi o mare răspundere să continuăm opera vrednicilor noştri înaintaşi, să-i adăugăm noi atribute şi virtuţi, la înălţimea epocii pe care o parcurgem, mai nobilă şi mai bogată în sensuri şi semnificaţii ca oricare alta, pentru destinele patriei.

Cînd scriu aceste rînduri am convingerea că această înaltă misiune socială o poate îndeplini numai un tineret revoluţionar, pasionat, îndrăzneţ, gata de orice sacrificiu pentru interesele patriei, ale socialismului, pentru apărarea independenţei ţării, pentru pace, trăsături subliniate cu pregnanţă în Cuvîntarea secretarului general — deziderate care constituie şi vor constitui tot mai mult ţelurile supreme ale slujitorilor şcolii româneşti.

Lector dr. WOLFRAM DIETER FUCHS
Timişoara

ISTORIA ŞI LUMEA CONTEMPORANĂ

Noi mărturii din trecutul pămîntului pe care trăim

DOBROGEA, CÎTEVA SECOLE ÎNAINTE DE BUREBISTA

● Cercetări recente întreprinse de Muzeul de istorie naţională şi arheologie din Constanţa ● Cea mai veche cultură materială a geto-dacilor ● Tehnici inedite de producere a ceramicii autohtone.

Cercetările arheologice întreprinse în ultimii ani, de către Muzeul de istorie naţională şi arheologică din Constanţa au ca obiect investigarea mai amănunţită a civilizaţiei traco-getice la Dunărea de Jos. Despre aceste lucrări ne vorbeşte directorul adjunct al Muzeului de istorie naţională şi arheologie din Constanţa, *MIHAI IRIMIA :*

— De la început ne-am propus cunoaşterea unor aşezări tracice, corespunzătoare secolului 8—7 î.e.n., vreme în care aici, în Dobrogea, se dezvoltă aspectul cultural denumit ştiinţific „Babadag 3". Cercetările mai vechi, întreprinse la Rasova, în punctul Malu Roşu, dovediseră contactul strîns al acestei culturi cu cea Basarabi, răspîndită aproape în întreaga ţară, precum şi în zone învecinate, cum ar fi nord-estul Iugoslaviei, nordul Bulgariei şi vestul U.R.S.S.

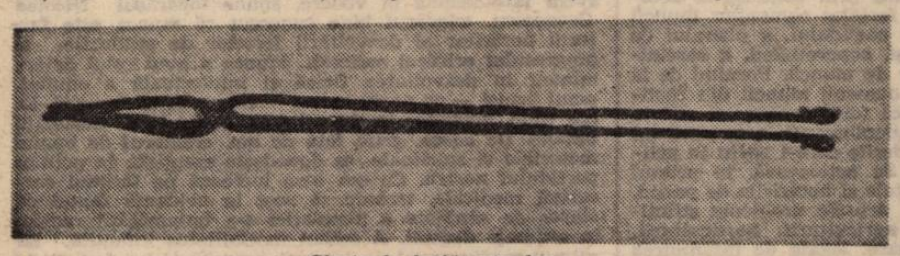
— Care au fost considerentele pentru care v-aţi oprit la această cultură ?

— Mai întîi nu se poate realiza o cercetare a culturii getodacice, fără cunoaşterea perioadei anterioare acesteia. Apoi, tot mai mulţi arheologi consideră că acea cultură „Basarabi" răspîndită pe un vast teritoriu, exact acela unde izvoarele istorice îi menţionează pe geto-daci, poate fi luată drept prima cultură unitară getică. Din ea vor evolua apoi aspectele culturale caracteristice ale secolelor următoare.

— Cum s-au concretizat eforturile dumneavoastră ?

— Spre a răspunde la această întrebare, m-aş referi la săpăturile efectuate de noi la Gura Canliei. Aici am scos la iveală noi mărturii importante privind aspectul cultural de tipul „Babadag 3". Mi se pare cu totul deosebită descoperirea unei vetre rituale ornamentată cu benzi de cercuri concentrice, tangente la cerc, motive de mai veche tradiţie, realizate prin canelare. Vetre rituale, ornamentate însă cu alte simboluri, le vom întîlni mai apoi şi în cadrul civilizaţiei geto-dacice din a doua epocă a fierului. Cum era şi firesc, cercetările noastre au fost îndreptate şi asupra acestei epoci.

— La ce concluzii v-au dus aceste dezvoltări ale cercetării ?



Cleşte de forjă geto-dac.

— Pînă în prezent, putem reţine că în întreaga Dobroge există dovezi ale locuirii getice în aproximativ 60 de puncte diferite, precum şi alte circa 50 de semnalări de necropole şi morminte izolate, autohtone. La cercetările vechi vom adăuga pe acelea de amploare întreprinse la Bugeac, comuna Ostrov, unde am investigat 105 complexe funerare corespunzătoare secolelor 5—4 î.e.n. ; observaţiile noastre de pînă acum ne permit să apreciem că această necropolă geto-dacică s-ar putea să fie una dintre cele mai mari din Dobrogea.

— Observ că acordaţi o mare atenţie urmăririi acestei necropole. Pentru ce anume ?

— Numărul mare de morminte descoperite, precum şi eşalonarea acestora pe mai multe secole ne permit să apreciem că aici a existat o aşezare geto-dacică deosebit de importantă şi intens locuită.

—Aţi găsit aşezarea ? Ce proporţii are ?

— Deocamdată nu am identificat-o, dar sperăm că lucrările noastre vor fi încununate de succes. În orice caz, necropola se integrează unui orizont foarte bogat de descoperiri similare sesizate în sud-vestul Dobrogei, care arată o densitate remarcabilă de locuire geto-dacică în secolele în care strămoşii noştri erau tot mai des menţionaţi în izvoarele istorice.

— Aceasta ar însemna că ei erau aici cu multe secole înaintea constituirii statului dac şi independent al lui Burebista?

— Evident. Integrată unui mare orizont de necropole geto-dacice din secolele 5—3 î.e.n., cea de la Buceag dovedeşte o dată mai mult locuirea intensă, autohtonă la Dunărea de Jos, înainte de Burebista.

— Trăind aici, lîngă litoralul mării, geto-dacii au întreţinut legături cu coloniile greceşti ?

— Firească. Dovezi sînt foarte numeroase. Aş menţiona, de pildă, printre vasele geto-dacice, lucrate la roata olarului încă din secolul 5 î.e.n., un impresionant număr de exemplare realizate după forme greceşti. După această tehnică, adoptată la Dunărea de Jos, sînt produse amfore, căni trilobate, cesti pentru vin şi altele. Alături de acestea am găsit ceramică grecească, ajunsă aici în urma schimburilor stabilite cu Histria, Tomis, şi Callatis. Transferul acestor produse era efectuat atît pe Dunăre, cît şi pe drumurile de uscat care legau Callatisul de aşezările getice intens populate din zona Ostrov-Durostorum, Tomisul de cele aflate de-a lungul văii Carasu şi Histria, de localităţile din jurul cetăţii, dar şi de multe foarte îndepărtate.

GH. BRATESCU

Energii în... gheaţă

Se ştie de mai multă vreme că există zăcăminte de hidraţi de metan sub forma solidă a gheţii. Cînd aceasta este topită, un hidrat de metan eliberează gaz într-o cantitate ce depăşeşte de 100 ori volumul său. De unde provine metanul din hidraţii solidificaţi sub formă de gheaţă ? Savanţii cred că acesta vine din interiorul fierbinte al Terrei sau derivă din descompunerea bacteriană a sedimentelor marine. Recent, s-a descoperit un mare zăcămînt de hidraţi de metan pe coasta Guatemalei, la aproape 2 500 m sub nivelul

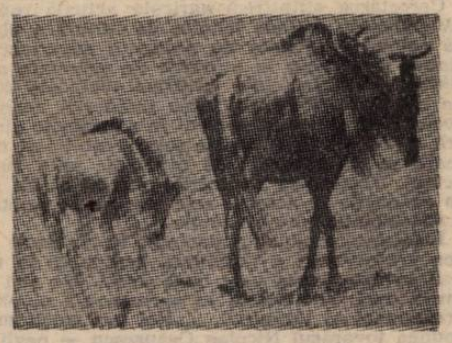
mării. Se presupune că aceste zăcăminte, o promiţătoare promisiune pentru energia viitorului, se găsesc atît în oceane cît şi în sol. Cercetările studiază şi cele mai bune metode de a le exploata. În special două metode se bucură de atenţia geologilor : topirea zăcămintelor cu apă fierbinte şi crearea unor fisuri prin care să fie eliminat gazul.

Roată sau floare ?

O roată sub forma unei flori cu petale ar putea fi foarte utilă pentru deplasarea pe un drum foarte accidentat sau în pantă, afirmă oamenii de ştiinţă sovietici. Aspectul roţii este asemănător cu al unei flori cu petale, îmbrăcată într-o anvelopă elastică. O maşină cu asemenea roţi patinează mai puţin şi trece mai lesne peste diferite obstacole, prin mlaştini, zăpadă, nisip.

Antilopa Gnu

Eforturile făcute de ecologi pentru a salva unele specii de animale dau, în multe cazuri, rezultate bune. Continentul african are de făcut faţă la probleme destul de serioase în acest sens. Iată însă că se ridică un aspect neaşteptat. Se observă că şansele de supravieţuire ale unor animale sălbatice depind în bună măsură de adaptarea lor la calitatea de... carne comestibilă. Rasele de vită importate suportă foarte greu condiţiile climatice ale tropicelor, cresc foarte încet. Dimpotrivă,



animale africane cum sînt antilopa, elanul, gazela, antilopa gnu, nu se mulţumesc cu un sfert din raţia de care au nevoie animalele importate, consumă orice vegetale, au o mare rezistenţă la boli şi sînt foarte prolifice. Este motivul pentru care ţări cum sînt Kenya, Tanzania, Uganda, Zambia fac experienţe interesante pentru domesticirea şi creşterea unor animale sălbatice (elan, gazelă, antilopă gnu). Se speră ca antilopa gnu pătată (vezi fotografia) să poată înlocui, în curînd, cu succes, carnea de vită sau de miel...

Documente ale istoriei României în arhivele lumii

● Un portret aproape necunoscut al lui Mihai Viteazul ● Zbuciumata istorie a unui manuscris celebru — „Codex aureus" ● Pentru prima dată după 400 de ani...

— Expoziţia de documente privind istoria României din colecţii britanice, găzduită în prezent de Muzeul de artă al Republicii Socialiste România este pentru vizitatori un prilej unic, emoţionant, de a vedea de aproape cîteva dintre mărturiile şi inestimabilele dovezi ale trecutului poporului nostru.

— Expoziţia este într-adevăr un notabil eveniment atît cultural cît şi ştiinţific, deoarece vitrinele sale conţin exponate cu totul rare, deosebit de importante pentru cercetătorii din ţara noastră ; prin valoarea lor de excepţie ele întregesc imaginea istoriei — ne spune *MARIN MATEI POPESCU, şeful secţiei artă veche românească din Muzeul de artă al Republicii Socialiste România.*

Pentru prima dată există posibilitatea de a fi văzute de aproape o seamă de lucrări ce s-au întors la noi, pentru scurt timp, după sute de ani de peregrinări pe meleagurile străinătăţii. Mă gîndesc la unele manuscrise româneşti, cum ar fi cel scris de Radul de Mănicesti la Rodos, în 1574, din porunca lui Petru Cercel — „fiul preacredinciosului şi preaslăvitului şi preabunului şi preamilostivului bătrînului Io Petraşco Voievod, Domnul Ungro Vlahiei", aşa îl menţionează grămăticul în epilogul cărţii. Este un manuscris splendid, caligrafiat în limba română cu cerneală neagră şi roşie, iar frontispiciile — ornate cu împletituri şi motive vegetale şi zoomorfe — în culori şi aur. În aceeaşi ordine de idei, aş mai aminti un tetraevanghel din secolele XVI—XVII moldovenesc, care a aparţinut unui mare cercetător al literei vechi româneşti, Moses Gaster (1856—1939) originar din România.

În afară de asemenea nepreţuite opere de artă şi cultură românească, la Bucureşti sînt prezente, în aceste zile, şi lucrări ce fac referiri la istoria României şi care au virtuţi documentare şi literare remarcabile. Mă refer cu precădere la cunoscuta Istorie a domniei lui Mihai Viteazul, scrisă în versuri (în limba greacă) de Gheorghe Palamed, în 1607, prezentată într-o copie aproape contemporană cu originalul şi care cuprinde un portret în culori al lui Mihai Viteazul într-o realizare artistică cu care cercetătorii şi iubitorii de istorie români nu sînt foarte obişnuiţi.

— Să înţeleg că sînt documente mai puţin cunoscute, nu total necunoscute ?

— Expoziţia are meritul de a ne oferi materiale care în literatura (istorică) românească pot fi considerate inedite ; ele circulă în bibliografia engleză, dar la noi, repet, au fost foarte puţin sau deloc folosite. Un exemplu. Este în expoziţie o copie selectivă din 27 noiembrie 1782 după un manuscris arab, cu mult mai vechi, care atestă prezenţa românilor, în secolul XI, pe ambele versante ale Carpaţilor şi în regiunea Dunării. Pentru că am vorbit mai înainte de acel portret al lui Mihai Viteazul, este locul să amintesc şi de portretul lui Vlad Ţepeş. El se află în expoziţie imprimat pe singurul exemplar ce se mai păstrează din ediţia tipărită la Bamberg, în 1491, a cărţii „Dracole Wayda" (Voievodul Dracula).

— Cred că o asemenea manifestare ne reaminteşte nu doar istoria noastră zbuciumată, ci şi pe cea a documentelor sale. Istoria lor, a documentelor, este la fel de dramatică...

Mihai Viteazul, într-un portret lucrat în aur, mai puţin cunoscut, aşa cum poate fi văzut în expoziţia Documente privind istoria României din colecţii britanice

— Vă referiţi desigur la unul dintre cele mai importante exponate — Evangheliarul de la Lorsch, cunoscut mai cu seamă sub numele de „Codex aureus". Are într-adevăr o istorie dramatică această capodoperă. În 1622, manuscrisul a fost dezmembrat, iar părţi din el au ajuns în patru prestigioase instituţii de cultură din Europa : o copertă în fildeş sculptat se păstrează la Londra ; o alta tot din fildeş, dar avînd ramă de aur, la Vatican ; o parte a textului la Biblioteca Apostolica Vaticana, iar 111 file despre care cu mîndrie aş spune că sînt cele mai frumoase, sînt în patrimoniul Bibliotecii Centrale de Stat din ţara noastră. Ca element de interes vă pot spune că nici una din aceste 111 file ale manuscrisului nu are o decoraţie care să semene întrutotul cu alta. Fiecare filă este un unicat !

Acum este pentru prima dată cînd vizitatorul român poate cunoaşte trei părţi din această splendidă operă a atelierului din Lorsch. Este o ocazie rară şi aş zice că numai această lucrare de mare valoare pentru istoria culturii europene ar putea forma ea însăşi obiectul unei expoziţii de mare succes. Din expoziţie pot fi remarcate şi alte lucrări asupra cărora timpul şi-a lăsat amprenta. În această situaţie se află manuscrisul din secolul al XVI-lea provenit dintr-un atelier de miniaturişti, de caligrafi, adică dintr-un scriptoriu, din Ţara Românească ; realizat pe hîrtie, are 308 file şi însumează 365 miniaturi plus portretele donatorilor — voievodul Alexandru al II-lea (1568—1577) şi fiul său Mihnea. Este unul dintre cele şase manuscrise cunoscute azi în întreaga lume pentru extraordinara bogăţie a ilustraţiei. Grav deteriorat, acest manuscris se găseşte în plin proces de restaurare : paginile sale capătă, după mai bine de 400 de ani, supleţea şi prospeţimea culorilor originare.

— Expoziţia găzduită de saloanele Muzeului de artă cumulează multe premiere. Să-i lăsăm vizitatorului plăcerea de a le descoperi. În încheiere, vă propun să-i amintiţi pe cei care au făcut posibilă această inedită întîlnire cu istoria României, aşa cum este ea văzută prin mărturiile din colecţiile britanice.

— Pentru reunirea atîtor piese de excepţională valoare, mai întîi au fost necesare competente cercetări în biblioteci şi arhive. Apoi prin British Council s-a colaborat cu prestigioase biblioteci şi muzee din Marea Britanie (British Library, Victoria and Albert Museum, Universităţile din Londra şi Liverpool etc.). Din ţara noastră : Biblioteca Centrală de Stat, Arhivele Statului.

DANIEL COCORU

FOTOGRAFIILE CITITORILOR NOŞTRI

Spre stadion
MIRCEA IONESCU, Bucureşti

INTERVIUL NOSTRU cu prof. univ. dr. docent CONSTANTIN ARSENI

CREIERUL FĂRĂ MISTERE

● Cu creierul trebuie să ştii să umbli, după cum trebuie să ştii să umbli cu un copil, cu o plantă... ● Orice operaţie este uşoară pentru cel ce ştie s-o facă ● Creierul poate fi abordat, astăzi, în orice regiune a sa ● Medicul trebuie să citească, să se informeze continuu ● Să promovăm pe cei mai buni.

— Ce înseamnă, pentru dumneavoastră, tovarăşe profesor, creierul ?

— Pentru mine, care umblu în creier de 48 de ani, mi se pare că este un organ ca toate celelalte. Adevărat, el conduce şi dirijează funcţiile tuturor celorlalte organe şi este un teritoriu foarte sensibil, atît de sensibil că la cea mai mică atingere poate produce neaşteptate simptome, uneori mortale. Cu creierul trebuie să ştii să umbli, după cum trebuie să ştii să umbli cu un copil, cu o plantă... A aborda creierul din punct de vedere chirurgical, după părerea mea, implică răspunderea pe care o implică orice altă operaţie. Este însă just că marii neurochirurgi nu se hazardau să abordeze unele regiuni ale creierului. Astăzi, odată cu o mai profundă cunoaştere a funcţiunilor acestui organ, odată cu succesele obţinute în domeniile anesteziei şi reanimării, odată cu unele medicamente din seria antibioticelor, creierul poate fi abordat în orice regiune a sa.

— Nu mai are mistere ?

— N-am spus asta, dar nu există porţiune din creier în care să se spună că este interzis de a interveni. De exemplu, operaţia de evacuare a cheagurilor de singe din bulb — unde sînt centri vitali — se face, astăzi, curent în toate ţările lumii.

Într-adevăr — ca să spun şi ceea ce aşteptaţi — o operaţie pe creier este mai spectaculoasă decît oricare alta. Dar, dacă ştii să ataci leziunile, ea este tot atît de uşoară sau grea, după caz, ca orice altă operaţie din restul organismului.

O particularitate a operaţiilor pe creier, care face ca intervenţia să fie, de fiecare dată, nu numai diferită, dar şi riscantă, este modul curios cum creierul reacţionează la traume : infecţii, tumori etc., etc. Dar, dacă din experienţă cunoşti asemenea reacţii, poţi proceda în aşa fel încît multe dintre ele să fie evitate. Acest lucru numai o practică îndelungată ţi-l poate da. Eu, după 48 de ani de experienţă, susţin că orice operaţie este uşoară pentru cel ce ştie s-o facă. Dar şi o apendicită poate fi grea pentru cel ce nu ştie s-o facă.

— Numărul neurochirurgilor este mai mic decît al celorlalţi specialişti, aceasta şi datorită frecvenţei bolilor din sfera lor de activitate. Se ştie însă că neurochirurgia devine astăzi cu atît mai necesară cu cît civilizaţia este mai avansată. Cum se explică ?

— În ultimii 15 ani, tehnicile operatorii şi metodele de investigare ale sistemului nervos s-au înmulţit atît de mult şi au devenit atît de bine puse la punct, încît domeniul neurochirurgiei s-a lărgit enorm. Se ştie că 60—70 la sută din accidentele de circulaţie soldate cu afecţiuni cerebrale destul de frecvente au intrat în domeniul neurochirurgiei. Pînă acum 15 ani, afecţiunile vasculare ale creierului se tratau medical ; acum, datorită cunoştinţelor de fiziologie, patologie ş.a., sînt operabile cu rezultate foarte bune, uneori spectaculoase. Domeniul chirurgiei vasculare luînd amploare, impune necesitatea medicilor specialişti la nivelul cerinţelor.

— Se spune că neurochirurgia este grea....

— Eu nu cred acest lucru, dar îţi trebuie, evident, tenacitate şi convingere, dacă te-ai decis să faci această specialitate. Ea nu se poate practica decît bine, fără fisuri.

Un tînăr absolvent, după ce dă examen pentru a intra în neurochirurgie, stă cinci ani ca medic secund, mai mult ca în orice altă specialitate. Apoi şapte ani de specialitate, dublu de cît în orice altă ramură a medicinei. În timpul specializării, medicii îşi aprofundează cunoştinţele privind anatomia patologică, tumorile cerebrale, oftalmologia, radiologia, otorinolaringologia, electroencefalograma etc. Deci, în aceşti 12 ani, trebuie să abordeze o mulţime de probleme, ceea ce îl ajută să pună un diagnostic corect şi să facă o indicaţie operatorie.

În fond, operaţiile nu sînt grele, dar sînt foarte migăloase. Ca să cunoşti cum se opreşte sîngele, care este foarte abundent în plagă, se cere o mare experienţă. Un neurochirurg, socot eu, este bine format după aproximativ 15 ani de activitate. De aceea, este necesar să începă formarea sa imediat după terminarea studiilor universitare. Astăzi, în neurochirurgie, sînt operaţii (stereotoxie) care cer calcul electronic pe computere. În unele ţări, aceste operaţii se fac în colaborare cu ciberneticienii. De aici, se pot vedea unele dificultăţi prin care trec neurochirurgii, dar dacă ai o experienţă serioasă şi o rezistenţă fizică bună, poţi socoti neurochirurgia ca orice specialitate, fără probleme.

PROFESORUL ARSENI

— Asta după o strălucită carieră ca a dumneavoastră. Dar probleme sînt multe, mai ales pentru cei ce răspund de sănătatea şi viaţa oamenilor. Care ar fi cea mai bună cale pentru formarea unor cadre medicale de înaltă valoare profesională ?

— În lunga mea activitate, am trăit, am întîlnit şi am văzut multe, inclusiv specialişti foarte tineri. Imediat după terminarea facultăţii deveneau specialişti. Acest fapt mărturisesc că m-a şocat profund. Cum e posibil ? Părerea mea este că ar fi bine şi în folosul medicinii, al bunelor sale tradiţii, dacă, după terminarea facultăţii, medicii ar fi dirijaţi în trei direcţii (asta pentru a se evita orice anomalie). Majoritatea absolvenţilor doresc să facă medicină generală. Socot că le este necesar un stagiu de doi ani, la spital. Acest stagiu să nu fie format numai din citeva specializări — medicina generală, boli infecţioase, chirurgie, ginecologie — cum, se face acum, ci să fie completat şi cu alte specializări absolut necesare formării unui bun generalist cum sînt : oftalmologie, ORL, neurochirurgie, aparat respirator, aparat urinar, statistică medicală etc., cîte o lună pentru fiecare specialitate, urmînd ca după aceşti doi ani fiecare să-şi urmeze calea, ducîndu-se în diferite locuri din ţară, dar cu temeinice cunoştinţe teoretice şi practice în toate domeniile medicinii. Numai astfel, cred eu, vor putea face faţă, cu succes, diverselor aspecte ale suferinţei. Medicul generalist poate constata cu certitudine că bolnavul suferă de o afecţiune nervoasă, oculară, auditivă şi îl tratează, după caz, sau îl trimite, fără să-l poarte pe drumuri, la un specialist. Medicul generalist pune diagnostic şi tratează o afecţiune a aparatului respirator, o laringită, traheită etc., etc., dar, în acelaşi timp, îşi dă seama de bolile mai complicate şi ia măsurile cele mai urgente şi eficace. Medicina generală are rolul de a trata bolile intercurente, de a depista bolile mai complicate şi a trimite, cît mai precoce, bolnavii care nu se pot trata local, în clinici cu profesori specialişti.

O parte dintre absolvenţi, desigur mult mai mică, vor da concurs să devină specialişti. Asta ar fi a doua direcţie. Cred că celor mai buni, examenul le poate da posibilitatea de a ajunge la o vîrstă tînără specialişti şi şefi de serviciu. Tinereţea este un timp al avîntului, al descoperirilor şi al tratamentelor cît mai noi ; aşa se explică de ce Premiile Nobel se conferă tot mai des, în ultima vreme, unor persoane în vîrstă de 35—40 de ani. Cei ce nu reuşesc la concurs au, totuşi, avantajul de a fi acumulat mai multe cunoştinţe, ceea ce pentru un generalist este esenţial. De asemenea, şansele lor de a lua un alt concurs sînt mai mari. Concursul de secundariat să se facă pe specialităţi. Fiecare specialitate are fixat un anumit număr de ani de secundariat, în funcţie de complexitatea specialităţii respective. De exemplu, chirurgia — trei ani, neurochirurgia — cinci ani, oftalmologia — doi ani ş.a.m.d. Secundariatul să se facă în clinicile universitare sau într-un spital mare din provincie. După secundariat, în virtutea notelor de la concurs, candidatul îşi alege un loc dintre locurile anunţate de Minister. Aici el face specializarea un număr de ani necesari domeniului său de activitate medicală şi poate ajunge medic primar într-un spital unde există post liber şi unde îşi poate dezvolta calităţile ajungînd şi medic şef de serviciu.

O a treia direcţie a dezvoltării învăţămîntului medical este, după părerea mea şi după experienţa altor facultăţi de profil din lume, externatul. Studenţii care au trecut în anul III să dea un examen pentru a face externatul. Doi ani ţine externatul, prin rotaţie la şase luni. După această perioadă, cei care vor, dintre externi, dau un nou concurs pentru a deveni interni şi se rotesc la jumătate de an pînă la un an în alte specialităţi. După aceşti patru ani de muncă continuă perseverentă ajung medici specialişti. Aceştia sînt cei care, de obicei, urmează cariera didactică şi devin asistenţi, şefi de lucrări, conferenţiari şi apoi profesori. Este un drum lung, dar serios, un drum care va crea profesori pentru specialităţile respective. Asta explică de ce distinşii, mari profesori din lume şi din ţara noastră au făcut externatul şi internatul.

Socot că numai astfel se va reveni la o formă în stare să dea oameni de valoare. Concursurile şi examenele nu fac decît ca cei care concurează să ştie mai multă carte, să se documenteze mai mult, mai serios. Nu trebuie să sperie pe nimeni, faptul că se vor da mai multe concursuri, pentru ca fiecare treaptă să fie cîştigată pe merit, nu oferită. Înainte, pentru a ajunge profesor susţineai între 12 şi 14 examene. Şi toate aceste examene trebuiau temeinic pregătite, pentru că erau mulţi candidaţi pe un singur loc !

— Deci studiau continuu...

— Medicul trebuie să citească, să se informeze continuu, zi de zi, să fie la punct cu toate noutăţile din specialitatea sa, cu tot ce s-a scris, cu tot ce se scrie. Trebuie, de asemenea, să cunoască tot ce se acumulează, tot ce se cîştigă în specialităţile vecine. De exemplu, noi neurochirurgii, trebuie să ştim oftalmologie, anatomie patologică, radiologie etc. şi, pe lîngă acestea să cunoaştem o mulţime de instalaţii şi aparate. Astăzi se vorbeşte chiar de o inginerie a medicinii. Eu, în calitate de preşedinte al Academiei, cred că ar trebui să se facă un curs de medicină inginerească. Şi Ministerul Educaţiei şi Învăţămîntului a fost de acord cu mine.

De asemenea, cred că medicul trebuie să citească în fiecare zi, lucru pe care l-am subliniat şi în revista „Flacăra". Un doctor care nu citeşte nimic jumătate de an, poate să se ducă să se facă cioban. Această idee o menţin.

Profesorul Constantin Arseni în timpul unei operaţii pe creier.

Prestigiul ştiinţei româneşti

În semn de largă recunoaştere internaţională a nivelului Şcolii româneşti de otorinolaringologie, a prestigiului medicinii româneşti, ţara noastră a fost aleasă gazdă a Congresului jubiliar, al XXV-lea al Societăţii latine de otorinolaringologie ce va avea în discuţie o tematică de avangardă „microchirurgia ORL, indicaţii şi tehnici" — în mai 1984. Plăcuta veste ne-o aduce prof. dr. Dorin Hociotă, intors de citeva zile din Elveţia, de la cel de-al XXIV-lea Congres al Societăţii latine de O.R.L. (Lausanne, 19—22 mai), unde pe lîngă comunicările avute a luat parte la o masă rotundă, în calitate de vicepreşedinte şi a prezidat o şedinţă de lucru. Tot din partea ţării noastre a participat şi dr. Romeo Călăraşu. Reuniunea, subliniind încă odată autoritatea ştiinţifică a Şcolii româneşti contemporane de O.R.L. l-a ales pe prof. dr. Dorin Hociotă preşedinte al Societăţii latine de otorinolaringologie.

Preferinţele păsărilor

Pornind de la faptul că anumite păsări ocolesc anumiţi fluturi pentru hrana lor, cercetătorii au făcut experienţe cu păsări ţinute în colivie. S-a oferit unei gaiţe un fluture Danaus plexippus. Pasărea l-a mîncat, dar s-a îmbolnăvit. Într-adevăr, fluturele vizitează unele specii de lapte

cucului care conţin substanţe otrăvitoare. Gaiţa nu ştia că fluturele este toxic fiindcă nu mai mîncase. Alte păsări însă, ştiu să se ferească, învăţînd probabil, din proprie experienţă că, de pildă, specii de fluturi Heliconius sînt toxici. Experimentul făcut la Trinidad, a explicat felul în care învaţă păsările să ocolească fluturii toxici dar nu şi la o altă problemă esenţială : cum are loc selecţia naturală în această privinţă ?

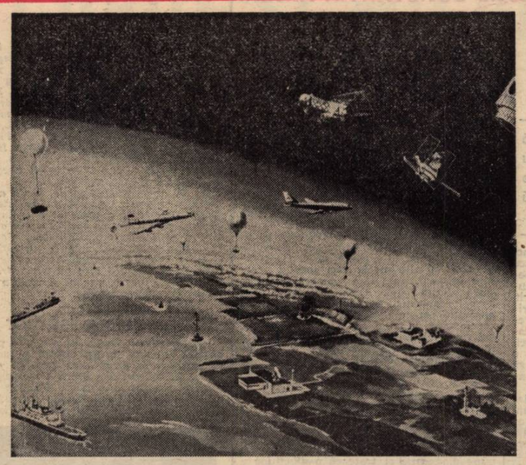
Satelit astronomic în premieră

De-a lungul anilor, s-au lansat pe orbită numeroşi sateliţi cu misiunea de a studia cerul prin intermediul luminii vizibile şi ultraviolete, prin raze X, gamma şi cosmice, ca şi prin radiounde. Următorul proiect de astronomie spaţială al NASA va privi cerul printr-o altă fereastră de lungimi de undă : infraroşiile. Satelitul astronomic de infraroşii (IRAS) care va fi lansat în acest an va avea la bord un singur instrument ştiinţific — un

telescop de 60 cm pentru infraroşii, destinat să examineze harta infraroşie a cerului, reperind circa un milion de surse de infraroşii, identificînd fenomene pînă acum necunoscute şi cercetînd emisiuni care ar putea data de la începuturile universului. Astfel, unul dintre obiectivele proiectului este studierea radiaţiei de fond omniprezente, considerată a fi o rămăşiţă a exploziei iniţiale care a făcut posibilă actuala expansiune a universului. IRAS este proiectat să evolueze în spaţiu un an de zile, timp în care va efectua două analize complete ale cerului, după lansarea sa din California cu ajutorul unei rachete care, spre deosebire de „Columbia", nu se recuperează.

FOTOGRAFIILE CITITORILOR NOŞTRI

Alo !
ION NICOLESCU, Bucureşti



Sisteme moderne de investigare a fenomenelor meteo : radiosonde, baloane de diferite tipuri, sateliți geostaționari, avioane și nave maritime de cercetări, balize automate, fixe sau în derivă.

SE ÎNCĂLZEȘTE SAU SE RĂCEȘTE VREMEA?

— În ultimii ani, revista noastră a publicat cîteva articole despre clima pe glob, desigur și despre cea din țara noastră, reliefînd și explicînd fenomene care, în acel moment, intrigau, preocupau publicul larg, cititorii. Revăzînd această suită, pusă însă acum alături de cele mai noi date și concluzii ale științei deceniului nouă, aparent, nu a intervenit nimic nou. Mi se pare de necrezut ca nici un pas important să nu se fi făcut în tot acest răstimp... Care este părerea dv. ?

DUMITRU BACINSCHI: Noutatea constă în aceea că, în mod oficial, Organizația Meteorologică Mondială a lansat Programul Climatologic Mondial ce are ca scop să elucideze aspecte ale oscilațiilor climatice, mai ales influența acestora asupra activităților omului. Cel mai important fapt este că oamenii de știință încearcă să pună la dispoziția specialiștilor cadrul adecvat pentru prognozarea viitoarelor oscilații climatice, a condițiilor de climă în care urmează să se dezvolte și să existe societatea umană. Vă rog să rețineți că problema este a oscilațiilor climatice, nu a unei schimbări a climei.

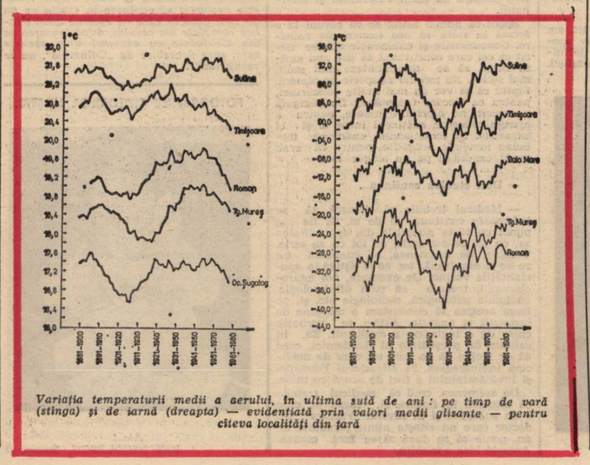
DUMITRU TĂȘTEA : Pe plan mondial sînt și foarte multe discuții, la ora actuală, privind schimbarea climei. După părerea mea, discutiile sînt îndreptățite pe motivul că într-adevăr există influențe de ordin antropic...

— Adică generate de activitatea umană ?

DUMITRU TĂȘTEA : Da. De exemplu, creșterea cantității de bioxid de carbon din atmosfera globului, ca urmare a intensificării proceselor industriale, de ardere. Colegul dr. Mircea Frimescu o să vă spună mai în amănunt.

Dr. MIRCEA FRIMESCU : Eu aș lega fluctuațiile climatice de problema ecologică. După anul 1972, cînd lumea a intrat în alertă cu privire la posibilitatea zdruncinării echilibrului ecologic al globului, Organizația Meteorologică Mondială, în colaborare cu P.N.U.E. a demarat o serie de programe de investigare cum ar fi supravegherea gradului de poluare a mediului înconjurător (prin stații de supraveghere globală, regională și de impact), supravegherea ozonului atmosferic. Toate aceste cercetări își propun să pună în evidență efectele unor activități ale omului. Care ar putea fi consecințele ? Un american, Johnson, a prognozat că, în condițiile continuării zborurilor de nave prin păturile inalte ale atmosferei, prin stratosferă, cantitatea de ozon va descreste cu 10 la sută, ceea ce, automat, ar duce la o creștere cu 20 la sută a radiației ultraviolete. Acest lucru poate fi deosebit de important deoarece stratul de ozon întocmai ca un filtru reține o parte din radiția solară, cam 4 la sută, ceea ce ar fi echivalentul a... 1 000 cicloni tropicali. De notat, ozonul împiedică trecerea spre Terra tocmai a secvenței nocive, cancerigene, de radiație cosmică. Perturbarea stratului de ozon are consecințe semnificative mai mult sub aspect biologic decît climatic...

DUMITRU BACINSCHI : Să nu uităm că, deși sînt în joc doar unul, cel mult două grade în plus, în bioclimatologie aceasta înseamnă foarte mult. Am în vedere cu precădere bioritmurile regnului animal și vegetal în care astfel de variații de temperatură ar putea determina mutații imprevizibile ; nu îndrăznesc să spun catastrofale, pentru că o asemenea afirmație n-ar avea un temei științific. Dacă peste variațiile „normale" de temperatură se vor suprapune, coincizînd ca sens, unele „mici" fluctuații — din cauza ozonului, de pildă — pot avea loc încălziri sau răciri de mai multe grade. Astfel de șocuri termice nu sînt de dorit.



Variația temperaturii medii a aerului, în ultima sută de ani : pe timp de vară (stînga) și de iarnă (dreapta) — evidențiată prin valori medii glisante — pentru cîteva localități din țară

Scutul de ozon

Dr. MIRCEA FRIMESCU : Îmi mențin totuși părerea că aspectul climatic ce va fi resimțit la sol e mai puțin important, alci fiind vorba de fapt de însăși existența omenirii. Scutul de ozon care protejează viața terestră va rezista sau nu ?

— Cine-l asaltează ? Ați amintit deja de zborurile inalte, prin stratosferă...

Dr. MIRCEA FRIMESCU : Asadar, la început, omenirea a fost alertată de aceste zboruri inalte. Pot să vă spun că, în timp, acuitatea problemei s-a mai diluat deoarece interferind cu interesele comerciale ale marilor companii aviatice, s-au întreprins intense cercetări care deși au recunoscut efectul prognozat de Johnson, l-au stabilit a fi cu o pondere mult mai redusă. În schimb, au apărut alți factori, mult mai puternici : clorofluormetanul sau fluorocarbonul, adică freonul, acel gaz întrebuințat în industria de refrigeratoare și la spray-uri, precum și îngrășămintele azotoase. Problema rămîne încă în studiu pentru că efectele se vor cumula în timp și vom avea un răspuns abia peste un secol.

— Dar acum ? Acum există modificări ale vremii ? De fapt, cum au ajuns oamenii să se întrebe dacă se schimbă sau nu clima ?

DUMITRU TĂȘTEA : Să ne gîndim doar la România. În ultimii ani, vă aduceți aminte, prin 1971—1975 au fost niște ploi formidabile, au fost inundații. După aceea au venit niște furtuni foarte puternice, în 1976, în 1978. Vedeți, se produc deci niște evenimente meteo cu totul deosebite, dar nu numai la noi, care par a indica o schimbare a climei.

— După părerea mea, această imagine creată de mass-media nu este foarte corectă ; în primul rînd este subiectivă ! Există însă un program meteorologic mondial care ne-ar putea oferi toate aceste elemente și date meteo la o scară planetară.

Dr. MIRCEA FRIMESCU : În realitate sînt mai multe programe. La unele participă și specialiștii din țara noastră.

— De exemplu ?

Dr. MIRCEA FRIMESCU : Programul de de cercetare și supraveghere globală a ozonului.

DUMITRU BACINSCHI : Fenomene meteorologice și hidrologice de excepție au existat de cînd lumea. Poate nu atît de frecvent ca astăzi, deoarece caracterul suprafeței Pămîntului și am în vedere prezența și activitatea omului, a cunoscut mutații importante. Noi cunoaștem astăzi mai multe, pentru că mijloacele de circulație a informației sînt cu totul altele decît cele din secolul trecut, de exemplu. În problemele majore ale trecutului și prezentului atmosferei și hidrosferei se face apel și la metode indirecte care cu toată subiectivitatea lor, uneori, pot furniza informații utile oamenilor de specialitate. Am în vedere, în domeniul nostru, paleoclimatologia, dendroclimatologia, documentele vechi de epocă.

Învelișurile Terrei pulsează tot timpul...

Dr. GHEORGHE BĂZĂC : Ansamblul acestor programe întreprinse la scara întregului glob, cu precădere apelindu-se la sateliți are menirea de a oferi științei observațiile necesare stabilirii direcției de evoluție a unor fenomene meteo de pe planeta noastră. Privită din cosmos, și aceasta a fost o dorință dintotdeauna a meteorologilor — de a privi planeta și de sus în jos — Terra ne apare într-o continuă și complexă mișcare. În efervescență. Este o privelițe unică. Învelișurile ei pulsează tot timpul...

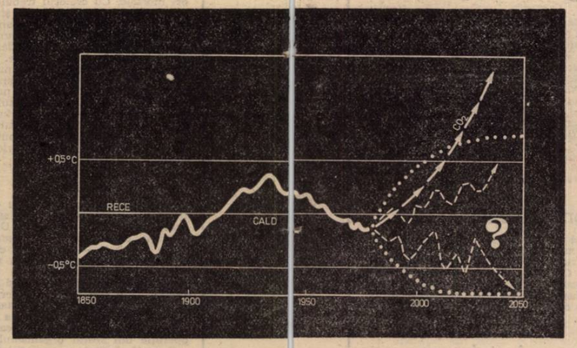
— Seamănă cu un organism viu ?

Dr. GHEORGHE BĂZĂC : Cu o celulă a unui gigantic sistem — cosmosul. Doar situîndu-l la această scară siderală ne dăm seama cît de important și de neînlocuit este Pămîntul pentru noi. Și pentru că vorbim de modificările climatice ar trebui să ne gîndim că planeta noastră, în trecutul ei nu prea îndepărtat a fost o planetă verde, acoperită de păduri. Ulterior, sub imperiul unor diferite necesități, pădurile au fost masacrate. În locul lor apărînd ori semideșert, dacă nu chiar deșert, ori ogoare arate. E drept, acestea înverzesc, dar printr-o vegetație de tip ierbos care nu compensează nici pe departe masivele pierderi. Mă refer aici la formidabila putere de oxigenare a atmosferei pe care o deține pădurea. Posibilitățile de autopurificare și autoregenerare scad...

CLIMA PE GLOB

Masă rotundă realizată la Institutul de Meteorologie și Hidrologie cu participarea :

- **DUMITRU BACINSCHI, director științific ;**
- **Dr. GHEORGHE BĂZĂC, cercetător științific principal ;**
- **Dr. MIRCEA FRIMESCU, șeful Laboratorului de aerologie ;**
- **OSVALD NEACȘA, șeful Laboratorului de climatologie generală și microclimatologie ;**
- **DUMITRU ȚĂȘTEA, șeful Laboratorului de climatologie aplicată și operațională.**



Schimbările în temperatura medie anuală, la scară globală, din 1850 și pînă astăzi, precum și tendințele cauzate de creșterea cantității de bioxid de carbon din atmosferă

— Se poate afirma că în atmosfera terestră este mai puțin oxigen decît acum, să spunem, șase mii de ani ?

DUMITRU BACINSCHI : Proporția între diversele componente chimice de bază ale aerului atmosferic nu s-a modificat — și atunci oxigen era tot cam 21% —, în schimb puritatea aerului este alta. Noxele din atmosferă au crescut și vor continua să crească, mai ales în condițiile în care nu se iau măsuri severe de protejare a calității mediului. Cît de senzațională pare construcția autostrăzii Transamazoniană, lungă de multe sute de kilometri și cu necazuri climatice ce va produce ea în următoarele decenii într-o zonă vastă din America Latină sau pe întreaga Terră ?!

Evenimente meteo rare

— Totuși, nu m-am lămurit dacă, la scară planetară putem vorbi sau nu de modificări climatice !

DUMITRU ȚĂȘTEA : Colegul Osvald Neacșa a fost la o conferință internațională pe această temă, la Geneva.

OSVALD NEACȘA : Interesul pe care această problemă a schimbării, a fluctuațiilor climei o prezintă pentru întreaga comunitate mondială a pornit de la cîteva evenimente. Numai în ultimele două decenii, mari zone ale planetei, Sahelul african, Brazilia, Asia au suferit ravagiile ploilor, ale înghețurilor, ale temperaturilor ridicate. Sînt evenimente meteo inconestabile care au afectat destul de puternic economia unor țări.

DUMITRU BACINSCHI : Multe țări sau zone geografice din lume au cunoscut fenomene meteorologice și hidrologice deosebite, foarte rare sau chiar înregistrate pentru prima oară pe acele meleaguri : ninsori în aprilie sau în mai în Grecia și Orientul Apropiat, în perioada în care portocalii și lămîii erau în floare ; ploi în zonele aride ale podișurilor înalte din Africa sau America Latină unde... de zile de ani nu căzuse o picătură de apă ; temperaturi tropicale din-colo de Cercul polar...

Temperatura aerului în ultimul secol

OSVALD NEACȘA : Pornind tocmai de la aceste fapte, Organizația Meteorologică Mondială a inițiat, la Geneva, Conferința mondială asupra climei, cu participarea de specialiști din toate domeniile. S-au prezentat o serie de comunicări de bază, după care au urmat discuții. Ce a rezultat din aceste discuții ? Că este încă prematur să se hazardezi în a afirma că s-a produs, cu certitudine, o schimbare a climei. La nivelul globului nu se poate vorbi deocamdată de o modificare a climei, deci nu există la nivelul planetei o încălzire sau o răcire sistematică ; la nivel regional însă există o asemenea tendință, asemenea modificări, ce sînt mascate la scară mondială.

DUMITRU ȚĂȘTEA : Lucrurile constatate sînt contradictorii. Toată lumea e de acord că anumite elemente de dată recentă arată că la scară geologică pot să apară unele fluctuații climatice, dar problema este în ce sens va evolua clima : încălzire ? răcire ?

Dr. MIRCEA FRIMESCU : Cred că abia acum s-a pus punctul pe i, în sensul că cercetările ultimilor trei ani arată cît este de dificil să se spună ce se va întîmpla cu clima pe glob.

— Ați afirmat că la nivel regional există modificări climatice. În cazul României, ce s-a constatat ?

OSVALD NEACȘA : Folosind datele de la 14 stații meteo, completate cu oarecari eforturi pentru că cele două războaie mondiale au afectat continuitatea șirului de înregistrări, am urmărit variația temperaturii aerului în două anotimpuri extreme iarna și vara. Am încercat să determin ce tendință înregistrează temperatura aerului în decursul ultimilor o sută de ani, în țara noastră. Din analiza materialelor și prin metoda mediilor glisante au rezultat o serie de concluzii și anume : variația temperaturilor aerului în timpul iernii, în perioada luată în considerație, s-a desfășurat, pe ansamblu, sub forma unor oscilații ample cu durata de circa 50 de ani, peste care s-au suprapus microoscilații de 20—25 de ani.

— Și în viitor ? Ce va fi în următorii ani?

OSVALD NEACȘA : Alura curbelor de variație ne permite să apreciem că în următoarele decenii vom asista la o înăsprire a iernilor. Ar putea fi util de știut că, în primul deceniu al secolului următor, temperatura medie multianuală va fi mai scăzută cu peste un grad, față de cea actuală. Pe decenii, variația va fi și mai mare, putînd ajunge pînă la 2 grade.

În ceilalt anotimp extrem — vara — variațiile temperaturii aerului s-au desfășurat de asemenea sub forma unor macrooscilații (durata de aproximativ 50 de ani și amplitudinea cuprinsă între 0,5° și 1° C) peste care s-au suprapus ușoare răciri sau încălziri de scurtă durată (ecartul maxim fiind de 1,5° C). Cercetarea alurei curbelor de variație evidențiază tendința de producere încă a unor veri relativ răcoroase, pe la începutul anilor '60, după care verile vor marca o tendință de încălzire care va dura pînă pe la începutul celui de-al doilea pătrar al secolului următor.

În legătură cu succesiunea aceasta, trebuie menționat faptul că, în mod mai frecvent iernile au fost mai reci decît normal, pînă pe la începutul actualului secol și mai calde în ultimul deceniu. În schimb, verile au fost mai răcoroase în ultimii 10—15 ani ca și în perioada 1911—1925, față de normal și mai călduroase în restul intervalului.

După părerea mea, în anii de la sfîrșitul actualului secol și de la începutul celui viitor, iernile vor fi din ce în ce mai aspre și verile mai călduroase.

— Ce consecințe economice ar putea avea?

OSVALD NEACȘA : Cunoscînd din timp aceste tendințe ce vizează o creștere a temperaturii aerului pe timp de vară, ca și diminuarea cantității de precipitații — care este o altă tendință constatată, se impune ca organele de resort, factorii de decizie să ia măsuri din timp pentru creșterea suprafeței irigate. Vreau să se rețină că prevederile referitoare la tendința de evolutie în viitor a climei au un grad mare de relativitate, din care cauză ele trebuie apreciate ca avînd un caracter strict orientativ.

Ce este dendro — climatologia?

Dr. GHEORGHE BĂZĂC : Pentru mărirea acurateței acestor studii, pentru extinderea cercetărilor și asupra trecutului lipsit de observații meteorologice, de un util interes este dendroclimatologia, adică urmărirea pe arbori a amprentelor climei. Anii secetoși sau cei ploioși, frigul, căldura au lăsat peceți de neșters în structura materiei vii, mai ușor observabile pe inelele de creștere anuală ale copacilor. Descifrarea și interpretarea corectă a acestor mesaje climatice ne-ar pune în situația să cunoaștem destul de precis, condițiile climatice de acum cîteva sute de ani, deci cu mult înainte de inceperea de către om a primelor observații meteo, sistematice. Noi mai avem încă în țară exemplare de copaci care au vîrste considerabile, dar foresterii ne-au atras atenția că, dacă nu știm să folosim timpul așa cum trebuie, s-ar putea întîmpla să nu mai avem ce studia sau să găsim arbori multiseculari, dar pe care să nu-i putem sacrifica. Trebuie să ne grăbim ! În următorii ani acești copaci de mare interes pentru noi se vor termina, iar arborii-monument ai naturii nici nu intră în discuție.

În țara noastră studiile de dendroclimatologie au demarat ceva mai tîrziu decît în alte părți, dar sîntem optimiști. Chiar în momentul de față stabilim metodologia de lucru și sîntem pe cale de a o definitiva. Sperăm ca o bună colaborare cu specialiștii Institutului de cercetări și amenajări silvice să ne ajute să extindem cît mai mult în timp cunoașterea principalelor caracteristici ale climei României.

DUMITRU ȚĂȘTEA : Pentru studierea climei trecutului, informații foarte prețioase ne oferă documentele vechi, cronicile...

— În acest moment al discuției noastre aș sublinia că urmărirea în trecut a evoluției climei reprezintă baza de date pe care se poate întemeia o prognoză climatică. Există deci o continuitate, poate chiar o periodicitate ?

„Radiografia" unui arbore...

DUMITRU BACINSCHI : Ar fi riscant să vorbim acum despre periodicități în meteorologie, chiar dacă unele dintre ele par evidente. Absolutizarea lor ar putea crea falsa impresie că avem deja soluția prognozelor meteorologice. S-ar putea ca în viitor să ne bazăm pe astfel de periodicități, dacă nu cumva le vom modifica noi înșine prin activitatea de fiecare zi.

Efecte ale activității omului

Dr. MIRCEA FRIMESCU: Am rămas dator cu niște precizări. În legătură cu factorii antropici. Intîi bioxidul de carbon. Pe la începutul anilor 1930, în atmosfera terestră erau cam 290 p.p.m. pentru ca astăzi să se ajungă la 330 p.p.m. (părți per milion) de CO_2 ; pentru jumătatea secolului următor se prevăd cam 600 p.p.m. Situația este gravă pentru că, spre deosebire de ozon, procesul nu mai este controlabil de către om. Bioxidul de carbon este absorbit, din aer, în primul rînd de apa mărilor și oceanelor, apoi de către plante. Procesul este limitat de capacitatea de reținere a acestor sisteme naturale și este lent, în orice caz cu mult mai lent decît ritmul de producere. Cifrele sînt clare. După 50 de ani, există riscul de a avea de 3 ori mai mult bioxid de carbon.

DUMITRU ȚĂȘTEA : Trebuie să explicăm că prin creșterea cantității de bioxid de carbon din aer incepe să se manifeste așanumitul efect de seră. Bioxidul de carbon lasă să treacă radiația solară, dar reține căldura reflectată. Temperatura va crește.

Dr. MIRCEA FRIMESCU : În fine, un ultim aspect implicat îl reprezintă aerosolii sau praful, cum vreți să-i spuneți. Deși sursa principală rămîne natura, la nivelul unor puncte singulare, al unor localități, efectele antropice sînt preponderente, ceea ce conduce, pînă la urmă, la o modificare a climatului, rețineți, doar pe plan local. Dealtfel, dumneavoastră auziți la radio că la București sînt atîtea grade, dar în afara Capitalei, la pădure de pildă, există o bună diferență, de cîte două, trei grade.

— Așta din cauza prafului din oras ?

Dr. MIRCEA FRIMESCU : Și din cauza prafului și a altor elemente...

OSVALD NEACȘA : Căldura rezultată în urma proceselor industriale, transportul auto, inerția termică a orașului.

DUMITRU ȚĂȘTEA : Am vorbit atîta de schimbări climatice, dar nu am arătat factorii climatogeni. Cine sau ce poate modifica, într-un fel sau altul, clima terestră ? Noi, climatologii, cam întotdeauna ne referim la trei factori principali : radiația solară, circulația atmosferică și suprafața terestră. Noi o numim suprafață subiacentă. Prin suprafață subiacentă înțelegem deci fundul oceanului aerian. Atmosfera cu mișcările ei este acest ocean de aer, iar pe fund trăim și ne desfășurăm activitatea noi, oamenii. Dacă există niște tendințe de modificare a climei, atunci acestea nu pot fi provocate decît de factorii amintiți, iar asupra lor omul poate interveni doar într-o mică măsură și anume prin despăduriri, crearea de lacuri, dezvoltarea orașelor etc.

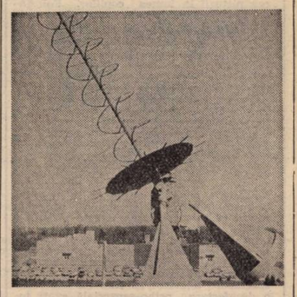
— La acest nivel este o schimbare semnificativă ? E o acțiune perturbatoare ?

DUMITRU ȚĂȘTEA : Să presupunem că undeva în partea de nord a Capitalei apare un lac de acumulare. La ciîva ani după aceea, prin imprejurimi, am putea avea schimbări climatice, noi le spunem însă microclimatice sau de climă locală. Ele nu influențează deloc asupra stării generale a climei țării noastre.

— De acord, dar asemenea lacuri există, dacă nu în București, în alte părți. Ce modificări, fie și microclimatice au fost observate ?

DUMITRU ȚĂȘTEA : Se înmulțește numărul zilelor cu ceață. Deci în timpul iernii e mai multă ceață, pentru că există umezeală acolo. Clima devine mai blîndă. De fapt, cercetările acestea nu le-am făcut noi, ci Laboratorul de climatologie generală și microclimatologie.

OSVALD NEACȘA : Categoric, clima se înduleoște, se îmbunătățește, în cazul înființării unui lac. O altă acțiune — cum a fost cazul secării Lacului Greaca — poate avea alte efecte. Datorită lacului, a



Antenă pentru recepționarea datelor transmise de satelitii meteo

oglinzii sale de apă, razele solare ce o înlănțuiau construiau în zonă un aport caloric suplimentar care pentru vii, pentru struguri ca de pe terasele din jur însemna foarte mult. Poate vă amintiți, primii struguri de masă de la noi din țară de aici proveneau.

— Și acum ce se cultivă ?

OSVALD NEACȘA : Lacul a fost secat. Acum sînt culturi de porumb, e adevărat, sînt culturi bune, dar efectele pot fi apreciate diferit ; depinde din ce unghi le privești.

DUMITRU BACINSCHI : Societatea umană se dezvoltă, uneori exploziv atît în plan orizontal, cît și pe verticală. Acest lucru este firesc și în avantajul civilizației. Ca la orice medalie frumoasă, există și un revers, în cazul nostru calitatea mediului aerian și hidric, asupra căruia activitatea omului începe să acționeze din ce în ce mai mult. Dacă acțiunile umane sînt în favoarea păstrării calității corespunzătoare a aerului atmosferic și a apelor, atunci și reversul medaliei poate și trebuie să fie aurit. Dacă nu... Atunci trebuie să militîm pentru tot ceea ce se poate face, pentru a lăsa generațiilor viitoare o atmosferă și o hidrosferă cît mai curate.

Dosar realizat de DANIEL COCORU

RECORDURI

- **Deșertul Atacama** din America de Sud este regiunea unde s-a înregistrat cea mai lungă perioadă de secetă : prima ploaie, după 400 de ani, a căzut în 1971.
- **În insula Kauai** din Oceanul Pacific plouă cam 350 de zile pe an.
- **La Cherapunji**, în India, este „polul ploilor" : cel 26 410 mm de apă măsurați aici într-un an reprezintă întreaga cantitate de precipitații înregistrată la Bucuresti... într-o jumătate de secol.
- **Cirrus** („bucla de păr", în latină) e cel mai înalt nor (13 km) și anunță o vreme ploioasă.
- **Stratus** este denumirea celui mai coborît nor ce plutește chiar pe înălțimile și la naștere la ceață sau ninsoare slabă.
- **În Antarctica** sosesc cîte 120 000 calorii pe fiecare centimetru pătrat de sol : avem deci de-a face cu cea mai mare valoare a radiației solare de pe Terra.
- **Cea mai joasă temperatură** de pe glob a fost măsurată în apropierea Polului Sud : minus 94,5° C.
- **Polul celor mai călduri** se află în localitatea libiană Al'Aziziyah : +58° C, la umbră.
- **Într-o singură zi** temperatura aerului în orășelul Browning (S.U.A.) a coborît de la +6,7°C la —48,8°C, deci o variație de peste 55 grade, în 24 ore.
- **Cea mai stabilă climă** există în insula Fernando de Noronha din Oceanul Atlantic unde temperatura medie anuală este de 25,4° C, iar precipitațiile nu prea bogate.
- **Cea mai bogată ninsoare** a căzut în stațiunea de iarnă Paradise (S.U.A) aproximativ 8 metri, într-un sezon.

CURIOZITĂȚI

COPIII ȘI MICUL ECRAN

● Ce este telenevroza sau „sindromul de duminică" ● Ce relevă o serie de studii recente privindu-i pe micii telespectatori.

Un interval de timp, de doar cîteva decenii, ne desparte de anul cînd o nouă stea, de primă ordine și strălucire, cum se spune în astronomie, a apărut pe firmamentul și așa destul de aglomerat al civilizației noastre ultratehnicizate : televizorul. Această cutie din metal, lemn și sticlă, parafată astăzi de păienjenișul sofisticat al circuitelor integrate, ocupă la ora actuală locul nr. 1 din inventarul tehnic al casei, devenind un fel de fetiș, un fel de zeitate modernă, căreia îi dedicăm, zi de zi, și mai ales seară de seară, un autentic ritual. Creditul de care se bucură televizorul în rîndul maselor largi, și în special în rîndul copiilor, se bazează pe profunde motivații și justificări.

În primul rînd, să ne gîndim la faptul că acest nou obiect din inventarul tehnic al casei, exploatează în mod fericit analizatorul vizual ca și pe cel auditiv, respectiv văzul și auzul, pe departe cele mai complete și integratoare simțuri ale noastre. În al doilea rînd, să ne gîndim la faptul că televizorul folosește un limbaj mai direct, mai sugestiv, mai plastic și, implicit mai convingător, decît chiar limbajul obișnuit, vorbit.

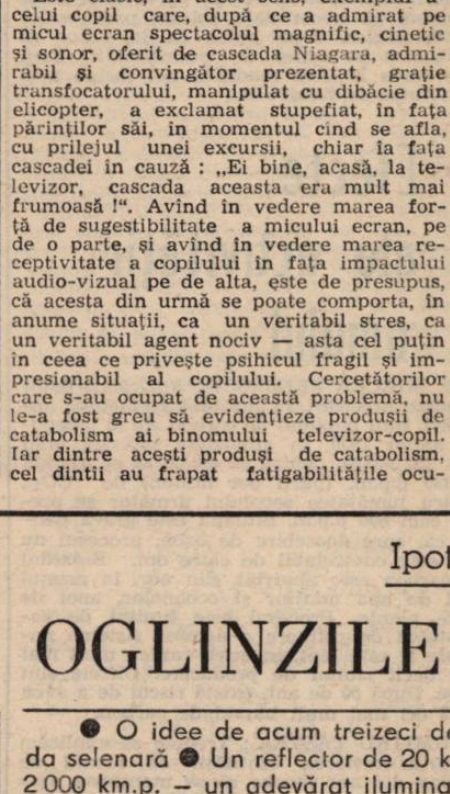
Avînd meritul incontestabil, de a ne sustrage din ritmul viu al activităților cotidiene, printr-un benefic și prompt efect de deconectare, televizorul forțează automat deschiderea unor uși spre lumi necunoscute, înlesnindu-ne evadarea în domenii noi de activitate și de gîndire, iar această evaziune reprezintă, din anumite puncte de vedere, o formă particulară de terapie. Conferindu-ne nemijlocit o puternică aderență senzorială, televizorul ne dezafectează, chit că pe moment, de lumea în care evoluăm, oferindu-ne alte preocupări, alte visuri și alte stări de spirit.

Convivul care însă este cel mai mult absorbit de lumina albăstruie a ochiului de ciclop menționat este copilul. Și, pentru că această lună a început cu Ziua Internațională a Copilului, și pentru că nici acum n-am scăpat de imaginea obsedantă, a faptului că *cei circa un miliard și jumătate de copii, din zilele noastre, reprezintă stîlpii de rezistență ai lumii de mîine*, mi-am propus să mă ocup, în cele ce urmează, de acest nou metabolism al lumii moderne : metabolismul dintre micul ecran și micii săi spectatori.

Copilul este, după cum știm, prin excelență, un vizual. El este prin însăși structura sa, incomparabil mai receptiv la imaginea vizuală decît la cea auditivă. Universul său este alcătuit prin definiție, și în mod preponderent, din imagini. Aceasta este dealtfel și explicația surprinzătoarelor rezultate, pe care le-a dat, pe toate meridianele lumii, popularizarea picturii în lumea copiilor. Folosindu-se de penel, de culori ca și de creioane colorate, ei dau curs cu ușurință, marei lor impresionabilități vizuale, așternind pe hîrtie sau carton, imagini de o extraordinară originalitate și sugestibilitate, imagini care nu numai că ne încîntă, ci pur și simplu ne captează.

Și acum, apropo de marea receptivitate a copilului la vizual, precizăm faptul că atunci cînd acesta, absorbit peste măsură de fluorescența albăstruie a micului ecran, urmărește concentrat, tot acest fabulos carusel de imagini mișcătoare, propriu unui basm televizat, de exemplu, el este pe de-a-ntregul captivul spectacolului în cauză. Și, ca o particularitate absolut definitorie a metabolismului ce se stabilește între televizor și spectator, precizăm faptul că *micului ecran îi este proprie o anume contradicție dintre pasivitatea cu totul aparentă a spectatorului, și eficiența reală a telespectacolului vizionat.* Este cu totul falsă, imaginea spectatorilor care vizionează aparent neutrali, un anume spectacol televizat, și care ne sugerează o dezafectare psiho-senzorială cvasi totală față de ceea ce văd. Disecția pe cale experimentală, a acestei aparente pasivități, și a acestei și mai aparente neutralități, a scos însă la iveală laturi noi, complet necunoscute, din reactivitatea umană. Cercetătorii în cauză nu numai că nu au putut confirma existența pasivității de care am vorbit mai sus, ci, dimpotrivă, au constatat surprinși că, sub masca a cestei pasivități, evoluează un tonus de vizionare, condiționat cantitativ și calitativ de gradul de impresionabilitate al individului în cauză ca și de valoarea mesajului audio-vizual transmis.

Și dacă așa stau lucrurile cu cei adulți, ne putem lesne imagina autenticitatea, profunzimea ca și caracterul de acută generalizare, pe care îl îmbracă acest așa-numit tonus reacțional de vizionare, în perimetrul vîrstei celor mici, în perimetrul reactivității infantile. Asta cu atît mai mult, cu cît în cazul lor se realizează, se pare, o perfectă cuplare funcțională, între polul senzorial și acela motor al organismului. De fapt, *această așa-zisă aparentă pasivitate din cadrul vizionărilor*



Desen reprezentînd ochii magici ai cutiei menită să ne polarizeze atenția ; cutie confecționată de civilizația zilelor noastre și reprezentată de televizor.

TV, este într-totul identică cu falsa pasivitate a animalelor, cînd acestea se află în stare funcțională de pîndă. Din capul locului va trebui să recunoaștem, că *televizorului îi este propriu un uriaș potențial de impresionabilitate, el dispunînd din acest motiv de uriașe posibilități și disponibilități, din a ne oferi o realitate chiar mai impresionantă decît realitatea însăși.*

Este clasic, în acest sens, exemplul acelui copil care, după ce a admirat pe micul ecran spectacolul magnific, cinetic și sonor, oferit de cascada Niagara, admirabil și convingător prezentat, grație transfocatorului, manipulat cu dibăcie din elicopter, a exclamat stupefiat, în fața părinților săi, în momentul cînd se afla, cu prilejul unei excursii, chiar în fața cascadei în cauză : „Ei bine, acasă, la televizor, cascada aceasta era mult mai frumoasă !". Avînd în vedere marea forță de sugestibilitate a micului ecran, pe de o parte, și avînd în vedere marea receptivitate a copilului în fața impactului audio-vizual pe de alta, este de presupus, că acesta din urmă se poate comporta, în anume situații, ca un veritabil stres, ca un veritabil agent nociv — asta cel puțin în ceea ce privește psihicul fragil și impresionabil al copilului. Cercetătorilor care s-au ocupat de această problemă, nu le-a fost greu să evidențieze produșii de catabolism ai binomului televizor-copil. Iar dintre acești produși de catabolism, cel dintîi au frapat fatigabilitățile ocular pe care le generează micul ecran în rîndul copiilor, mai ales, fatigabilități care ulterior se extind la întregul organism, aidoma unei igrasii. Se vorbește, în ultimul timp, și nu fără temei, despre o așa-numită telenevroză, care își alege victimele în special dintre copii și vîrstnici, respectiv dintre categoriile de vîrstă cele mai vulnerabile.

H. Friedman, care s-a ocupat mult de acest nou capitol al patologiei moderne, a popularizat în revistele de specialitate, așa-numitul „sindrom de duminică" ; sindrom constînd din oboseală, neliniște, irascibilitate, insomnie, inapetență și lentoare intelectuală, și pe care le-a depistat printre copiii și adolescenții mai fragili și mai impresionabili, sub raportul alcătuirilor psihologice, care au vizionat integral programele dense și lungi de sîmbătă seara ; programe care, cel puțin în țările din aria capitalismului, abundă în filme violente sau în seriale grevate de suspens, în redări de crime sau în popularizarea crimei așa-numite perfecte. B. Udall, de exemplu, plecînd de la aceste realități, ne descrie detaliat cazul unei fetițe de 7 ani, care, vizionînd în brațele tatălui său, un film western, care abunda în atacuri asupra diligenței, ca și în clasicele încăierări din „saloon", a reacționat extrem de violent în clipa cînd un individ, cu chip fioros, a înfipt un pumnal în pieptul unei tinere femei — femeie pe care fetița în cauză, o simpatiza pentru motive lesne de înțeles, identificîndu-o cu însăși mama ei. Această reacție s-a prelungit mult în timp, după cum precizează B. Udall, convertindu-se treptat într-un tablou morbid, durabil, care a necesitat în cele din urmă spitalizarea.

Această particularitate proprie micului ecran, de a induce în structurile psihice prin definiție mai fragile ale copiilor și adolescenților, anumite prezențe obsedante, anumite fixații afective sau de gîndire, este sesizabilă mai ales atunci cînd se vizionează reluări de filme — practică atît de curent folosită în cadrul televiziunii.

Un studiu, efectuat de data aceasta în cadrul celebrei Universități Yale, din S.U.A., și care a vizat un grup de 141 de copii-preșcolari și școlari — urmăriți timp de un an, sub raportul comportamentului față de mesajul audio-vizual al micului ecran, semnalează faptul că în special copiii dintre 3—4 ani, devin nervoși și chiar agresivi dacă stau prea mult în fața micului ecran. Pe de altă parte, un studiu la fel de interesant ne este oferit de Institutul de educație sanitară din Stuttgart, R.F.G., care conchide că „irigarea" continuă a nervilor senzitivi, proprie televizorului, ca și incapacitatea de a distinge realul de imaginar, proprie tot lui, antrenează adeseori la micii telespectatori, tulburări psihice și somatice de o mare varietate, constînd din agresivitate, insomnii, amețeli, indolență, lipsă de concentrare și de atenție distributivă, cefalee etc., etc.

Indiferent însă de toate aceste aspecte negative, legate desigur de utilizarea nerațională și abuzivă a televizorului, legate adeseori și de comoditatea părinților care, spre a-și crea spații securizante de liniște, pentru binele lor personal, își încredințează odraslele micului ecran, ei bine, indiferent de toate aceste aspecte, nu trebuie să uităm faptul că *televizorul rămîne una dintre cele mai mari cuceriri ale științei și tehnicii secolului nostru.* Să nu uităm, apoi, că tot televizorul reprezintă un extraordinar instrument de îmbogățire spirituală și, în același timp, de deconectare. *Televizorul, în sfîrșit, este marele pedagog al epocii noastre.* Așadar, cel puțin în materie de copii și pentru motivele pe care le-am enumerat, nu interzicere, ci selectare. Așadar, nu vizionare la întîmplare de dragul vizionării sau a comodității părinților, ci una dirijată. La televizor, în mod absolut sigur nu vom renunța niciodată, indiferent de produșii de catabolism care îi sînt proprii, după cum nu am renunțat nici la avioane, deși ele servesc, din nefericire, și pentru transportul bombelor ucigătoare.

ARCADIE PERCEK

Ploile acide

Anumite întreprinderi industriale precum și vehiculele de transport emit oxizi de azot și de sulf. Oxizii se pot transforma, în atmosferă, în acid sulfuric și acid azotic și apoi să cadă sub formă de ploaie poluată de acid, foarte corosivă. Aceasta antrenează aciditatea riurilor și lacurilor, atentînd la sănătatea oamenilor. Consecințele ploilor acide sînt destul de dramatice ; în Suedia 20 000 din cele 100 000 lacuri ale țării sînt practic moarte din punct de vedere ecologic ; toate lacurile de pe o suprafață de 13 000 km.², din partea de sud a Norvegiei, nu mai

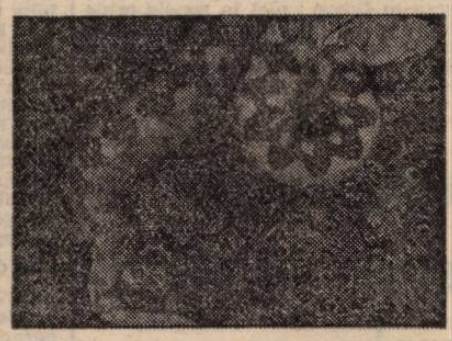
au pește ; 200 lacuri din S.U.A. și 140 din Canada au rămas fără pește ; în regiunea Katowice, Polonia, trenurile nu pot înainta cu mai mult de 40 km. pe oră din cauza șinelor corodate de ploile acide. Aceste ploi au constituit una dintre problemele cheie ale Conferinței asupra mediului înconjurător de la Stockholm (1972) și, cu toate măsurile luate, cu toate programele de cooperare, convențiile internaționale, experții Programului Națiunilor Unite pentru mediul Înconjurător continuă să se arate destul de îngrijorați de consecințele viitoare ale acestora asupra vieții pe Terra.

Sconcsul cîntă?

Există opinia după care și un animal cum este sconcsul știe să cînte. A fost văzut și auzit cîntînd, în Udall Road, Hiram, Ohio, în timp ce-și construia cuibul lîngă apă. Cînta fără ritm, sunetele erau ciudate, semănînd cu cele făcute de apa care se rostogolește din piatră în piatră...

Vederea în infraroșu a șerpilor

Șerpii pot vedea în întuneric deplin. Vederea lor sensibilă la căldură : radiațiile infraroșii sînt direcționate de un sistem care permite șerpilor să vadă într-o regiune de spectru electromagnetic în care animalele produc propria lor energie radiantă. Ochii șerpilor au senzori receptivi la infraroșu, un fel de cavități adînci așezate în partea de jos a capului și în fața ochilor. Organele respective sînt bogat înzestrate cu fibre nervoase conectate la creier. Cu toate cercetările care se fac, se știe încă destul de puțin,



asupra felului în care șerpii folosesc această însușire în habitatul lor natural. Încă nu s-a putut afla dacă ei se servesc de vederea lor în infraroșu pentru a vina ziua, cînd este operațional și sistemul lor vizual obișnuit, nici dacă se bazează pe aceasta pentru a identifica prada sau un loc liniștit de odihnă.

Ipoteze

OGLINZILE SELENARE

● O idee de acum treizeci de ani într-o nouă formulare : oglinda selenară ● Un reflector de 20 km. p. ar crea lună plină, un altul de 2 000 km.p. — un adevărat iluminat public al Terrei

Într-o perioadă în care oamenii și viața lor pe Terra sînt confruntați cu probleme vitale cum sînt cele ale rezervelor de materii prime și în primul rînd a energiei, este firesc ca savanții să-și îndrepte atenția spre marile posibilități pe care le oferă spațiul cosmic. În urmă cu aproape 30 de ani, savantul Herman Oberth preconiza în cartea sa „Oamenii în spațiu", posibilitatea ca o mare oglindă să fie asamblată în spațiul cosmic, din piese detașate, expediate de pe Terra, oglindă care să aibă 100 km diametru. Reflectînd lumina Soarelui, aceasta ar aduce mari servicii oamenilor : în primul rînd, iluminarea Pămîntului, apoi, topirea unor ghețari care ar îmbunătăți clima ținuturilor arctice, schimbarea climei în alte zone, cele temperate, unde s-ar înlătura scăderile bruște de temperatură și înghețurile nocturne din timpul primăverii....

Ideea lui Oberth nu s-a pierdut. Ea a fost preluată, amplificată la nevoile de astăzi ale omenirii și reformulată de Christian Marchal, consilier la Oficiul național de studii și cercetări aerospațiale din Franța. În noua haină, ipoteza despre care relatează revista „Revue du Palais de la découverte", este prezentată sub forma senzaționalei iluminări nocturne a Terrei prin intermediul unei oglinzi așezată direct pe.... Lună. Oglinda selenară ar putea reflecta razele Soarelui pe Pămînt ceea ce, spune Marchal, ne-ar oferi o splendidă lună plină, mult mai strălucitoare decît cea de care avem parte în mod obișnuit.

Lumină care să înlocuiască pe cea electrică ? De ce nu ? Savanții recunosc că vederea omului este tot atît de bună, ziua, ca cea a vulturului și e asemănătoare cu văzul pisicii, în timpul nopții. Prin urmare, omenirii i-ar fi suficientă lumina ce ar fi reflectată de pe suprafața lunară, pentru a-și vedea liniștită de treabă și în răstimpul cînd nu e ajutată de strălucirea Soarelui. Pentru a folosi cu adevărat omului, Luna poate deci găzdui o oglindă plană de un metru pătrat, care să trimită spre noi razele solare, oglindă ce ar fi, pare-se, mult mai strălucitoare (în medie, de un milion de ori), decît un metru pătrat de sol lunar alăturat.

Conform depărtărilor respective ale Soarelui și Lunii, uriașa pată de lumină ar avea o lățime cuprinsă între 3 200 și 3 8000 km. Cu un reflector de mărimea a 20 km², s-ar putea obține foarte bine, o lumină care să echivaleze cu cea dată de o lună plină. Mărind puterea reflectorului, să zicem la 2 000 km², Terra s-ar bucura de un adevărat iluminat public. Mai exact spus, lumina transmisă pămîntenilor de pe Lună, ar permite acestora să economisească aproape jumătate din energia electrică de care au nevoie acum, noaptea, în zone terestre dintre cele mai populate : partea răsăriteană a Chinei, Coreea, Japonia, India, Pakistan, Europa, Asia de Nord, America de Nord. Mărind și mai mult puterea reflectorului, ajungînd deci la 200 000 km², ansamblul emisferei cu fața către Lună ar avea asigurată o lumină aidoma celei date de Soare cînd răsare sau cînd apune. În aceste condiții, s-ar citi, lucra, conduce automobilele, fără a apela la nici o sursă de lumină artificială. Un astfel de program de „domesticire" a Lunii, de transformare a ei într-o sursă bogată de lumină pentru Pămînt, are toate șansele, după spusele specialistului francez, să se realizeze prin instalarea unor uzine pe astrul vecin, care să prelucreze materialele găsite la fața locului.

Perspectivele pe care le deschide această ipoteză nu sînt deloc de neglijat. Pe lîngă o însemnată economie de energie electrică, ar putea fi utilizate de pildă, și nopțile tropicale, mai răcoroase, pentru anumite munci pe cîmp și în uzine, greu de realizat în condițiile temperaturilor ridicate din timpul zilei. Oglinda generatoare a fenomenului de lună plină artificială, în chip de iluminat public pentru Terra, îndrăznește să promită o soluție originală. Din păcate, proiectul ar putea perturba ecologia planetei noastre și atîta timp cît ecologii nu și-au spus cuvîntul, instalarea oglinzii în spațiu va mai suferi aminare...

DIN CULISELE MISTICISMULUI

De la precepte şi dogme iraţionale la... infracţionism

● O mamă disperată şi şase fii hotăriţi „să... plece în ceruri"
● O „profetesă" ce a instigat la sinucidere pe propriul ei fiu.

Cazul la care ne referim nu are sau, mai exact, nu ne-am propus să aibă o introducere. Este tot atît de sec precum sînt inimile unor bigoţi sectanţi care, orbiţi de fanatismul sădit de grupările la care au aderat, calcă în picioare orice norme juridice, orice demnitate şi reguli moral-umanitare acceptate şi recunoscute de întreaga societate. Vom începe, aşadar, cu plîngerea unei mame disperate, părăsită şi chinuită de grija faţă de cei şase băieţi, oameni în toată firea, în vîrstă între 19 şi 30 de ani, care au căzut pradă unor dogme şi precepte străine de etica şi comportamentul oamenilor din jurul lor. Îngrijorată de întîrzierea fiilor ei, plecaţi la înmormîntarea unui unchi decedat în comuna Oarja judeţul Argeş, Elisabeta N. s-a văzut nevoită să se deplaseze din Craiova, unde domiciliază, pentru a se convinge de un adevăr crud, neaşteptat. Cei şase feciori, care de care mai zdravăn şi bun de muncă, s-au încuiat într-o cameră a rudei la care s-au deplasat, refuzînd — în numele unei pretinse fericiri iluzorii de după moarte — orice dialog cu cei aflaţi dincolo de uşa pe care au ferecat-o. „...Copiii mei nu vor să mai deschidă uşa, să stea de vorbă cu noi şi nici să mănînce. Rog a se interveni pentru a li se acorda sprijin", solicita Elisabeta N. prin cererea adresată primăriei. „Vă rugăm să intervineţi...", se menţiona în adresa Consiliului popular comunal trimisă de urgenţă procuraturii. În acelaşi timp, mai mulţi cetăţeni din comună au intervenit energic, ajutînd organele competente să elucideze acest caz de fanatism aberant ce a generat, la rîndu-i, pe cel de parazitism social, aflat sub incidenţa legii penale.

Mulţi locuitori din comuna Oarja s-au întrebat atunci ce „taine" se ascund oare în spatele unor asemenea prefăcătorii, pretinse de unii sectanţi drept „divine"? Majoritatea, însă, şi-au dat seama de aberanţa preceptelor unei dezidenţe penticostale, aflată în afara legii, a cărei propagator asiduu este Alexandrina R., femeie cunoscută, după cum preciza unul dintre localnici, ca „mistificatoare de adevăr", ca o „vrăjitoare ajunsă la ridicol" şi care face multe greutăţi organelor locale de stat. Dar, ca să putem judeca nocivitatea preceptelor şi practicilor acestei grupări, să urmărim... faptele.

„Tot ce-i în jur sînt creaţii ale satanei şi nu trebuie să te supui!" Iată un precept propovăduit permanent, de multă vreme şi aproape în orice împrejurare, de „proroaca" Alexandrina R., care susţine — nici mai mult, nici mai puţin — că l-a primit din... „ceruri". În baza acestuia, în decursul timpului, fără frică sau jenă, „proroaca" a îndemnat fătiş mai mulţi tineri să nu depună jurămîntul de credinţă faţă de patrie, în situaţia cînd sînt încorporaţi să-şi satisfacă stagiul militar, să nu recunoască instituţiile statului, să nu se supună tratamentului medical. Pretextînd că ea poartă un aşa-zis dialog cu „duhul sfînt", „preoteasa sectei", cum au denumit-o unii, a pretins că „divinitatea" i-a încredinţat „misiunea sacră" de a-i instiga pe oameni să ţină „posturi negre" de lungă durată, pentru a fi, chipurile, mai uşori şi a primi astfel „puteri magice". Desigur, este dureros că în acel stadiu, de început al activităţii ei infracţionale, desfăşurată sub perdeaua transparentă a pretinsei grupări religioase din care susţine că face parte, nu au intervenit organele de ordine, opinia publică a comunei. Ce poate fi oare mai grav decît a îndemna pe cei din jur să nu recunoască instituţiile statului, să instige pe tineri la nesupunere faţă de normele legale obligatorii? Încurajată deci de această slăbiciune, de această „trecere cu vederea" a activităţii sale sectante, „proroaca" şi-a extins aria de acţiune, depăşind cadrul restrîns al sectei în spre masa de locuitori ai comunei sau chiar dincolo de hotarul localităţii. Ce scop, a urmărit propaganda şi activitatea nefastă a pretinsei „preotese" e uşor de intuit, dacă avem în vedere îndemnurile ei făţişe ca oamenii să nu se încadreze într-o muncă utilă societăţii. Pretextînd că „e păcat să muncească" Alexandrina N. a îndemnat, în primul rînd rudele apropiate, să nu se încadreze într-o muncă productivă concretă şi să nu respecte legislaţia în vigoare. Ba, mai mult, văzînd că preceptele proprii nu-i sînt luate în seamă de majoritatea covîrşitoare a consătenilor, ea a făcut totul ca să poată demonstra o „minune", prin care fiul ei să fie luat... „în ceruri".

Sigur, nu este primul caz în care relaţia dintre preceptele şi practicile sectante cu infracţiunea, cu crima, cu crearea condiţiilor pentru sucombare în numele „divinităţii", este directă. Aici, însă a intervenit nu numai instigarea fără scrupule, crearea condiţiilor pentru a se ajunge la acest deznodămînt tragic, dar şi poziţia laşă, iraţională a predicatoarei, care, sub influenţa preceptelor sectante, a pus la cale un pretins „experiment biblic". În legătură cu aceasta amintim ceea ce spunea un martor: „De ce oare nu a făcut «experimentul» pe propria-i piele?" Bineînţeles, de ce oare? Laşitatea, însă, s-a dovedit mai presus de concepţiile ei sectante şi astfel l-a determinat pe fiul ei, Filimon R., la parazitism social, interzicîndu-i orice preocupări. Dintr-un bun depanator de receptoare de radio-tv, a ajuns... fără ocupaţie. Aceasta a fost doar prima fază spre „pocăinţă", întrucît mama sa, „preoteasa" sectei, l-a împins să ţină „post negru" prelungit; intenţionat nu i-a dat de mîncare o perioadă lungă de timp, pretextînd că „trupul trebuie să fie uşor ca să poată fi luat în ceruri." Intenţiile, de acum, erau clare...

Bolnav de insuficienţă cardiorespiratorie, dar orbit de preceptele mamei sale, Filimon R. a refuzat orice asistenţă sanitară. Medicul de circumscripţie, în efortul său disperat de a-l ajuta să trăiască, a fost blamat şi respins în termeni ofensatori. Mai mult decît atît, predicatoarea l-a încuiat pe fiul său, om trecut de 45 de ani, într-o cameră, lipsindu-l de hrană şi de orice mîngîiere umană, cerîndu-i doar „să se roage fierbinte". Dîndu-şi seama de apropierea sfîrşitului, după 36 de zile de „post negru", Filimon R. a rugat să fie chemat nepotul său, Ion N. din Craiova. „Să mă urmezi în ceruri!" i-a cerut muribundul sinucigaş după cum menţiona un consătean al său „cel ucis de sectă". „Jură!" i-a mai cerut acesta. Şi Ion N., sub impulsul bigotismului propriu — aderase la sectă de mai mulţi ani — şi la îndemnul „proroacei", a jurat. Curînd, „bulgărele de aur", cum îşi desmierda fiul Alexandrina R., s-a stins cu zile. Momentul dureros al morţii fiului a învăluit-o pe „profetesa" sectei de o satisfacţie dementă, provocată de iluziile deşarte sădite de preceptele anacronice ale grupării din care face parte. Şi bucuria ei a devenit o adevărată „laudă faţă de Domnul", cum s-a exprimat, în momentul cînd a văzut că locul cadavrului, din camera rezervată postului şi rugăciunii celui dispărut, a fost luat de Ion N...

„A fost mai mult decît un delir colectiv!", a declarat unul dintre martori. „Faptul în sine este, deopotrivă, o încălcare flagrantă a legilor penale, ca şi a celor morale, arăta un altul. Dar despre ce este vorba? Ion N. i-a chemat de urgenţă pe cei cinci fraţi ai săi de la Craiova, cărora le-a împărtăşit jurămîntul său faţă de Filimon R. La rîndu-le, trăind sub puterea aceloraşi precepte „divine", inoculate în timp de aceeaşi Alexandrina R., cei cinci fraţi, care de mai multă vreme au refuzat orice muncă socială utilă, au venit de urgenţă la Oarja, asociindu-se acţiunii lui Ion. N. Exprimîndu-şi dorinţa „să ajungă în ceruri", toţi şase s-au baricadat în încăperea din locuinţa predicatoarei, parcă predestinată „experienţelor macabre", dirijate de ea, în numele unor sentimente sădite de o sectă ce aduce atingere nu numai unor valori sociale, dar însăşi vieţii, existenţei umane. Viaţa anarhică şi parazitară pe care cei şase o duceau de mai multă vreme, baricadaţi în încăperea „profetesei" a luat sfîrşit prin intervenţia sătenilor şi autorităţilor. Cei în cauză — după acordarea îngrijirilor medicale necesare — au fost trimişi în judecată. Nu ne-am propus, însă, să comentăm fapta infracţională gravă, respectiv parazitismul social cu toate implicaţiile lui şi nici dreptatea, necesară şi salutară, pe care a adus-o aplicarea legii penale, prin condamnarea infractorilor la cîte şase luni închisoare şi obligarea unor susţinători şi instigatori la achitarea unor amenzi severe. Mai presus de acestea, credem, se află marea instanţă morală a oamenilor. În faţa acestei instanţe, apreciem că este necesar să apară mai des ignoranţa şi iraţionalul care, nu o dată, au făcut victime.

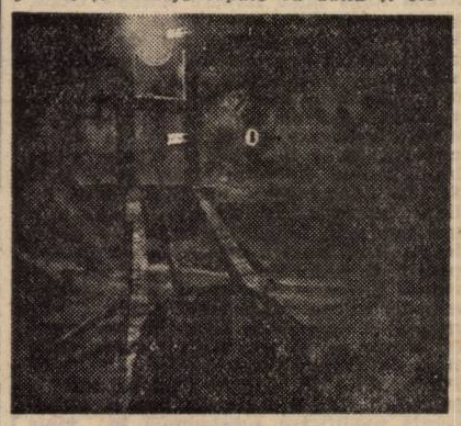
Este adevărat, asemenea cazuri sînt din ce în ce mai rare, chiar izolate. Tocmai de aceea, în numele instanţei morale amintite, credem că se impune să găsim căi — inclusiv norme juridice adecvate — care să nu permită propovăduitorilor de precepte obscurantiste să atingă viaţa şi respectul datorat ei şi oamenilor, în general, inclusiv celor ce cad pradă unor asemenea credinţe mistice, aflate în afara cadrului legal.

PETRE HLADCHI-BUCOVINEANU

UN MUZEU UNIC

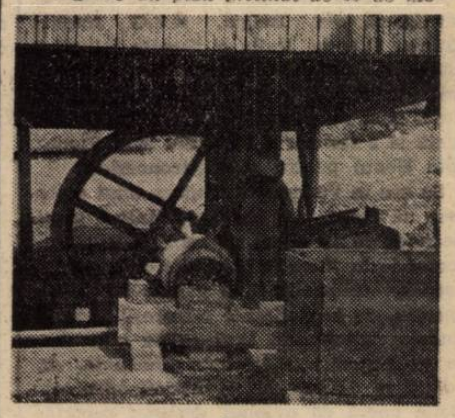
Roşia Montană, localitate minieră situată în partea nord-estică a Munţilor Metaliferi este cunoscută din vechime pentru zăcămintele de aur şi argint. Acest lucru este, desigur, ştiut de foarte mulţi dintre cititori. Foarte puţini probabil ştiu însă că la Roşia Montană, chiar în incinta Exploatării miniere, există un muzeu cu o valoare excepţională. Cel mai vechi document care atestă existenţa mineritului la Roşia Montană, localitate cunoscută sub denumirea de Alburnus Maior, este tabla cerată nr. XVIII, — datată 131 e.n. — descoperită în această zonă în anul 1854.

Primul compartiment al muzeului, cu o valoare poate de unicat în lume, îl reprezintă amenajarea unei mine romane identificată în subteran. În interior pot fi văzute urme ale lucrărilor miniere romane, galerii şi abataje săpate cu dalta şi ciocanul, susţinute cu un sistem ingenios de armături din lemn, din care se mai păstrează cîteva elemente. Valoarea deosebită din punct de vedere muzeal constă şi în faptul că vizitatorii au prilejul de a intra într-o mină istorică şi de a privi o serie întreagă de urme ce indică uneltele cu care s-a lucrat, genul de exploatare şi felul în care se extrăgeau minereurile aurifere.



— 1 —

Mina are un plan înclinat de 60 de metri şi o galerie subterană de 40 de metri descoperită cam în urmă cu 11 ani. În interiorul amenajat poate fi văzut şi acest element primitiv — cîrje pentru scos minereul pe corci — utilizat în extragerea aurului. (în imaginea 1).



— 2 —

Al doilea punct de atracţie al muzeului îl constituie expoziţia de la suprafaţă unde sînt prezentate instrumentele şi evoluţia lor odată cu dezvoltarea acestui meşteşug. Printre altele pot fi văzute: o galerie de coastă, armată cu lemn, amenajată cu şină de lemn pe care se scotea la suprafaţă minereul, prin intermediul unui cărucior, şteampurile de lemn (imaginea 2) şi şteampurile de fier (imaginea 3), de diferite capacităţi, folosite la sfărîmarea minereurilor.

— 3 —

★

De asemenea, aici există şi o pompă din lemn — denumită Smirc — descoperită în 1972, cu care se scotea apa din lucrările descendente, o moară cu bile, de 30 de tone, din secolul al XIX-lea, precum şi utilaje miniere mai recente. Într-un colţ al acestui sector în aer liber, se găseşte un lapidariu din perioada romană, cu monumente descoperite pe teritoriul localităţii.

★

Al treilea compartiment, care completează acest muzeu, găzduieşte o expoziţie istorico-documentară permanentă în care este oglindită evoluţia meşteşugului în această parte a Munţilor Apuseni. O mare parte din fotografii — circa 400 — au valoare de document autentic şi aparţin artistului fotograf Roman Bazil, originar din partea Abrudului.

MARIAN CONSTANTINESCU
Foto: MIRCEA HUDEK

Adevăr şi legendă

FANTASTIC ŞI FANTASMAGORIC

Aceste două noţiuni nu sînt decît accidental tangente. Fiind uzuale, nu s-ar mai cere explicate. Dar aplicarea lor la un anumit mecanism al formelor religioase le îndepărtează mai mult sau mai puţin de înţelesul curent, adică profan.

Dacă noţiunea de *fantastic* (după *phantasticus*) s-a ramificat din vechea rădăcină cu înţelesul de „născocit", ajungînd la valoarea fantasticului literar (în care au excelat marii romantici şi pe care îl reconfirmă scrierile ştiinţifico-fantastice în alte valenţe), ea stă şi la baza marilor mituri ale omenirii; dar noţiunea de fantastic, ca născocire a imaginaţiei, nu se naşte din goluri, ci dintr-o lungă şi bogată experienţă a intelectului uman care-şi are punctele de plecare în realitatea posibilă. De multe ori, în domeniul mitologiei religioase clasice (la egipteni sau babilonieni, în miturile chineze ori aztece, în zoroastrism sau în creştinism), fantasticul se asociază profitabil cu simbolul şi cu alegoria. Printre exemplele mai cunoscute este ciclul arborelui cosmic al înţelepciunii (sau al cunoaşterii), simbolismul căruia este conturat optim în mitul scandinav al arborelui Yggdrasill, din rădăcina căruia zeul Odhinn îşi soarbe înţelepciunea, plătindu-şi cîştigul intelectual cu o pierdere: sacrificarea unui ochi. Un alt simbol mitologic, mai complex şi totodată mai pragmatic, îl găsim în ritualul de iniţiere în civilizaţia agrară, al Misterelor Eleusine din Hellada: aceste „mistere" se întemeiau pe scenariul răpirii adolescentei Persephone — fiică a cuplului Zeus (cerul atmosferic) şi Demeter (pămîntul fertil, sau „maica grîului") — de către Hades (subpămîntul, unde germinează sămînţa); ieşirea Persephonei (căreia i se mai spunea *kore* — copila) la lumină însemna odrăslirea grîului.

Dacă aducem problema în vremea noastră, vom regăsi formele simbolice ale fantasticului în neomitologia modernă science-fiction, de la scenariul complex, gîndit de Jules Verne, al aventurii luminoase a căpitanului Nemo cu submarinul său Nautilus, pînă să zicem la tipologia călătoriilor temporale pe care le-a întemeiat, într-o profundă şi ramificată alegorie, H. G. Wells în Maşina Timpului. Ambele modalităţi de mit, fie sacralizate fie strict profane, se împletesc în toate miturile autentice (de pildă atît de răspînditul mit al forţei magice — de fapt, energetice — a cuvîntului, în sensul său de *logos*), iar fantezia s-a exersat temeinic de-a lungul istoriei scrise şi nescrise a omenirii, aducînd intelectul în planul consecinţelor celor mai concrete, de la inventarea roţii la inventarea astronavei. Iată deci că ideea de *phantasticus* (născocit), trecînd prin istoria marilor religii vechi şi mai noi, a dus inevitabil la *ars inveniendi*, arta inventării treptate a elementelor civilizaţiei.

Cu totul altă rută a parcurs *fantasmagoricul*. Noţiune relativ nouă (construită lingvistic din grecescul *phantasma* — fantomă şi *agora* într-un aliaj bizar cu *alegoria*), fantasmagoria n-a avut, ca termen, vreun conţinut rebarbativ cînd a fost lansată de un fizician, Robertson, ca tehnică de creare a unor iluzii optice prin proiecţia pe un ecran translucid a unor figuri de fantasme (stafii, demoni), aparatura de proiecţie rămînînd ascunsă. Totuşi, noţiunea s-a extins, însă ea transportă un înţeles alegoric mult mai vechi, al unei născociri care-şi are punctele de plecare într-o realitate imposibilă, adică în pseudorealitate. Aici, cum vom vedea, sînt absente şi alegoria şi simbolul. Deaceea, în miturile autentice (care de multe ori au fost intuiţii empirice ale biologicului în antropogonie, ale astronomicului în cosmogonie, ale geologicului în stratificarea domeniilor infernale etc.) nu vom întîlni decît fantasticul operînd, niciodată fantasmagoricul în sensul său negativ, căci fantasmagoricul apare numai în pseudomiturile periferiilor bigot-religioase, mai exact spus în scenariile fanteziste ale unor secte cu doctrine tendenţioase. Aşa de pildă, dacă mitul glossolaliei nou-testamentare a fost o alegorie, reluarea sa de către penticostali (care cred că „vorbirea în limbi" diferite se poate realiza spontan, fără studii lingvistice) intră în sfera fantasmagoriei; la fel teza mormonilor, neîntemeiată pe nici un raţionament istoric documentar, că civilizaţiile americane precolumbiene ar fi fost fondate de nişte seminţii semite (neatestate istoric), purtătoare ale mesajului creştin şi că zeul Quetzalcoatl ar fi fost un „pseudonim" al lui Isus.

Fantasticul este o cale paralelă a cunoaşterii, firească nu lipsită de riscuri şi erori, dar pe care timpul o parcurge în neîncetată confruntare şi o filtrează. Fantasmagoricul nu este o cale, ci un accident efemer, chiar dacă se repetă, şi el nu rezistă filtrului temporal al raţiunii, care îl demistifică şi în cele din urmă îl anulează integral.

VICTOR KERNBACH

● ÎNTÎMPLĂRI ADEVĂRATE ● ÎNTÎMPLĂRI ADEVĂRATE ●

Descoperiri la Mount St. Helens

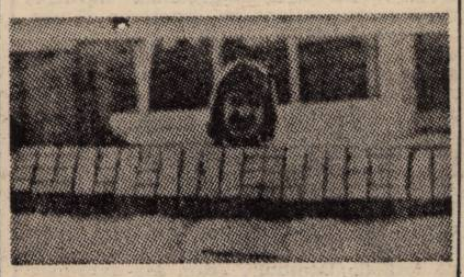
În craterul vulcanului de la Mount St. Helens, microbiologul John Baross din Oregon a descoperit o bacterie ce seamănă foarte bine cu un microorganism primitiv. Simțindu-se foarte bine la o temperatură de 212 grade F., bacteria respectivă este, se pare, înrudită cu o alta care trăiește la mari adincimi marine precum și cu unele fosile din Precambrian, deci, de acum trei milioane ani. Ce însușire remarcabilă o ajută să reziste în craterul fierbinte, clocotitor al vulcanului ? Probabil, temperatura organismului ei, crede Baross. Bacteriile marine pot exista lîngă niște izvoare termale calde, gheizere oceanice sau plăci tectonice, locuri vulcanice generatoare de temperaturi fierbinți create tot de activitatea vulcanică generatoare de temperaturi mari care încălzesc apele oceanice. Temperaturi asemănătoare se întîlneau în mările Precambrianului și sînt acum în craterul de la St. Helens. Toate aceste bacterii s-au dezvoltat în interiorul unui fel de „incubatoare naturale", unde, pe lîngă temperaturile ridicate găseau și mangan, sulf, bioxid de carbon, o hrană foarte bună pentru celule. Bacteriile capabile de astfel de performanțe au aoărut — curios — doar după devastatoarea erupție vulcanică de anul trecut. Continuîndu-și ipotezele, John Baross crede că aceste celule ale vieții trebuie să fi trăit de multe secole în adincurile Pămîntului, iar erupția le-a aruncat la suprafață. Departe de a fi jenate de această modificare substanțială în viața lor, bacteriile au început să se dezvolte pe roci și chiar pe lavă, adaptîndu-se, cu mare repeziciune, la noile lor habitaturi...

Avion astronomic

Se știe că anumite cercetări nu pot fi efectuate de la suprafața solului, spre exemplu, cele din domeniul astronomiei și, mai ales, astrofizicii. Pentru a răspunde acestui deziderat științific modern, astronomii din Belgia, R.F.G., Anglia, Franța, Olanda, Italia și Suedia intenționează să construiască un avion astronomic — denumire cît se poate de proprie, după cum se va vedea ; hotărîrea a fost luată la o sesiune a Institului Max Planck (din Bonn) pentru radioastronomie.

Se are în vedere construirea unui avion care să poată face observații într-o gamă de unde ce nu ajung pe sol (din cauza efectului de filtru al atmosferei terestre), așadar, utilizîndu-se o gamă largă din spectru, de la radiațiile infraroșii pînă la undele radiofonice. Deși există numeroase probleme care trebuie elucidate, dr. Johannes Schmit Burg, astrofizician din Bonn speră că avionul destinat cercetărilor dificile și subtile pe care și le propun savanții, să poată deveni o realitate. Prin mijlocirea acestui aparat s-ar putea obține numeroase informații privind distribuirea anumitor elemente, de pildă, oxigenul și fierul în Calea Lactee, sau s-ar putea estima cu mai mare exactitate numărul planetelor din galaxia noastră. În lumina vizibilă cercetările spectrale nu sînt posibile din cauza pulberii cosmice din Calea Lactee care absoarbe lumina, dar nu și radiațiile infraroșii. Viitorul astroplan ar mai putea observa cum iau ființă stelele, deoarece în faza inițială a existenței lor, stelele nu emit încă lumină vizibilă, dar emit radiații infraroșii.

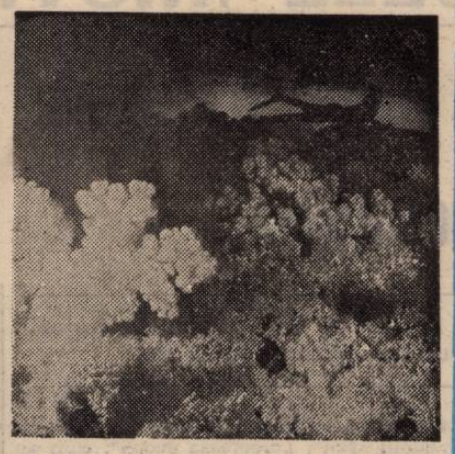
21 de cărămizi...



Un record cu totul ieșit din comun a stabilit recent pietrarul englez John White. Performanța sa nici nu știm bine dacă se încadrează în sport sau în activitatea profesională de muncă pe șantier. J. White — cum se vede din fotografie — reușește să țină în brațe, rînduite riguros, 21 de cărămizi. E interesant de semnalat că acest soi de performanță nici nu e măcar prima: predecesorul lui White izbutise să țină astfel cu... 5 cărămizi mai puțin !

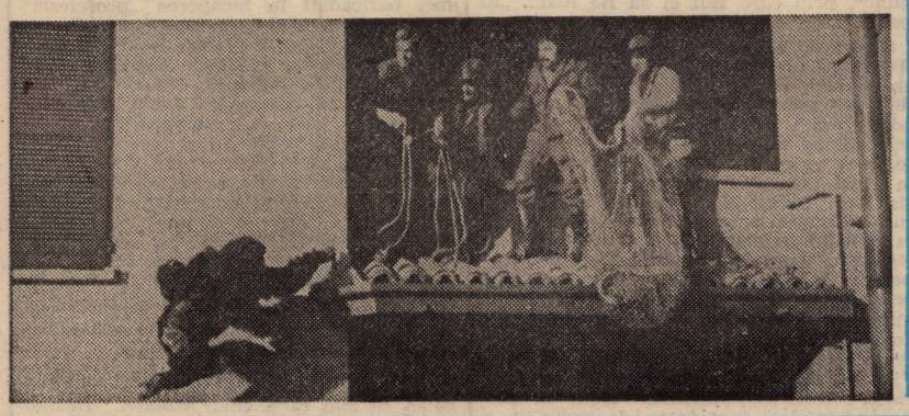
Parcuri de corali

După lungi perioade geologice, polipii coralieri formînd mari colonii din organisme multicelulare pot dezvolta schelete masive de calcar și alcătui mari recife, ce reprezintă, de departe, cea mai mare structură creată de organisme vii pe Pămînt. Astfel de schelete formează adevărați pereți la Marea Roșie, imensa masă de corali din aceste locuri adăpostind miliarde de viețăți : pești crocodili cu gurile lor înfricoșătoare, viermi ce se pot ascunde rapid în cochilii, țipari, pești înzestrați cu spini amenințători și milioane de polipi ce secretă calciu. Pentru a păstra acest mare laborator natural al vieții, Programul Națiunilor Unite pentru mediul înconjurător susține formarea mai multor parcuri marine pentru frumoșii corali ai Mării Roșii.



Cimpanzeul evadat

Alarmă la parcul zoologic Castello din Brescia : cimpanzeul Calimero a dispărut din refugiul său. A început o adevărată urmărire. A fost repede găsit, în schimb operația de imobilizare a durat multe ore și a pretins eforturi deosebite pentru urmăritorii săi. Calimero nu s-a lăsat capturat ușor. El a opus o rezistență neașteptată, deplasîndu-se cu o mare viteză și executînd salturi surprinzătoare care i-au pus în derută pe îngrijitorii parcului precum și pe cei cîțiva pompieri care au ajutat la prinderea lui. După părerea specialiștilor, comportarea lui Calimero are explicație în faptul că partenera sa de cușcă, pe nume Dolly, a fost despărțită de el în vederea efectuării unor analize. Ceea ce nu avea cum să știe și Calimero...



CERUL ÎN LUNA IUNIE

Iunie este luna cu cele mai scurte nopți. Așadar, observarea cerului înstelat este mult limitată în timp.

Dacă privim spre nord, în jurul orei 22 la începutul lunii și 21 la mijlocul lunii, Carul mare (sau Ursa mare) este situat puțin la vest de meridian, iar Carul mic (sau Ursa mică) la est de meridian. Steaua Polară (Alfa din Ursa mică) coincide aproape cu Polul nord, diferența unghiulară ce le separă fiind de 49 minute de arc. Dar în decursul timpului diferite stele de pe bolta cerească au „jucat" rolul de pol, datorită mișcării axei de rotație a Pămîntului în jurul axei perpendiculare pe planul ecliptice. Fenomenul acesta, cunoscut sub numele de precesie, se datorește formei elipsoidale a Pămîntului : partea sa mai umflată din regiunea ecuatorului este atrasă mai mult de Soare, Luna și planete. Combinarea mișcării de rotație a Pămîntului cu acest efect diferențial al atracției produce fenomenul menționat, care are o periodicitate de 25 800 ani. În această perioadă, polul nord descrie un cerc pe bolta cerească, trecînd prin constelațiile Cefeu, Lyra, Hercules și Dragonul și avînd centrul în constelația Dragonul. Ca rezultat, de la o aceiași latitudine de pe Pămînt regiunea vizibilă a bolții cerești se deplasează fie spre nord fie spre sud. În secolul ce urmează, polul nord continuă să se apropie de Polară, separarea minimă având loc în anul 2102 cînd va fi de 27 minute de arc.

Planetele Marte, Saturn și Jupiter continuă să fie vizibile seara spre orizontul sudic. Saturn și Jupiter încadrează steaua Spica din constelația Fecioarei și în tot cursul lunii iunie nu își modifică aproape deloc poziția printre stele. Marte însă, se deplasează destul de rapid de la vest spre est, apropiindu-se și el de steaua Spica. Jupiter continuă să fie, în această perioadă, cel mai strălucitor astru de pe cer.

Fazele Lunii sînt următoarele : la 6 iunie Lună plină, la 14 iunie ultimul pătrar, Lună nouă la 21 iunie și primul pătrar la 28 iunie.

La 21 iunie se va produce cea de a treia eclipsă a anului ; eclipsa este parțială de Soare și va fi vizibilă din Oceanul Atlantic, Oceanul Indian și Africa de Sud.

Amintim și faptul că în noaptea de 30 iunie spre 1 iulie va avea loc un nou adaus de o secundă, în sensul că ultimul minut al orei 23, și anume minutul 59 va avea 61 secunde. Datorită faptului că ora oficială din țara noastră diferă cu 3 ore față de ora Greenwich, acest salt la noi va avea loc la ora 3 dimineața. A fost necesar să se introducă această secundă suplimentară pentru a se ține seama de neuniformitățile mișcării de rotație a Pămîntului.

Material întocmit de Centrul de Astronomie și Științe Spațiale.

FRUCTELE DE PĂDURE

(Urmare din pag. 1)

dar pădurile sînt și cei mai importanți factori de echilibrare și stabilizare a climei, protectori discreți ai culturilor intensive de la șes, adevărate mantale ce ne apără munții de eroziune, terenurile ușor friabile de degradare. Protejarea pădurii a devenit pentru umanitate o chestiune vitală. Despăduririle neraționale au provocat, oriunde au avut loc, degradarea ireversibilă a solurilor, transformarea unor zone fertile în deșert. Considerată nerentabilă, pădurea tăiată s-a răzbunat însă, arătînd cum, după puțini ani de culturi intensive, terenurile pot deveni zone aride, iar clima oscilează în chip surprinzător.

Cine nu cunoaște însă cu adevărat pădurea nu poate înțelege ce resurse importante de hrană ne oferă.

Cîteva informații, ne-a dat inginerul principal AVRAM LUCESCU, de la Serviciul de recoltarea, prelucrarea și valorificarea produselor accesorii ale pădurii din Departamentul Silviculturii.

— *Ce ne puteți spune în acest sens despre fructele pădurilor noastre ?*

— Trebuie să încep prin a face o precizare necesară pentru cititori și anume că fructele de pădure sînt numai o parte din produsele accesorii ale pădurii. În afară de lemn, pădurea cuprinde numeroase resurse care pot fi utilizate în industria alimentară, chimică, farmaceutică. Mă refer la răchita necesară împletiturilor, la rășina din care se face colofoniul, la nectar și polen — surse pentru producția apicolă, la produsele ornamentale, plantele medicinale, semințe forestiere (ghindă, semințe de salcîm), la finul necesar creșterii animalelor. În ceea ce privește fructele de pădure, ele sînt zmeura, murele, afinele negre și roșii, coarnele, măceșele, porumbele, cătina albă, cireșele amare, castanele comestibile etc. Nu trebuie omise ciupercile — importantă bogăție nutritivă, deosebit de apreciată în arta culinară — ca hribii, gălbiorii, ghebele, vinețelele, păstrăvul de fag etc. Toate aceste produse foarte bogate în vitamine, zaharuri, proteine, fosfor sînt apreciate atît pe piața internă cît și la export. Astăzi se recoltează în medie 22 000 t fructe de pădure dintre care ciupercile constituie 2 000 t. Exportate, o parte în stare proaspătă, cealaltă parte merge spre industria noastră alimentară care le prepară sub formă de conserve de fructe, băuturi răcoritoare și alcoolizate, sucuri pasteurizate. O nouă băutură răcoritoare, de exemplu — bradola — din lujer de molid, se adaugă la sucurile pasteurizate din zmeură — anul trecut s-au realizat 73 tone — mure, coarne, măceșe, cătină etc., un total de 630 tone. Pentru perioada de iarnă se realizează, de asemenea, cantități, nu prea mari, de fructe de pădure congelate. În ceea ce privește ciupercile ele se prepară în saramură sau deshidratate.

— *Date fiind produsele alimentare ale pădurii și marea lor bogăție nutritivă, se prevede exploatarea exclusivă a producției spontane sau și a culturilor supraveghiate ?*

— Sarcina noastră de a aduce pe piață cantități sporite din fructele de pădure, avînd în vedere și cererile mari, a condus la elaborarea unor programe privind realizarea unor culturi specializate de arbuști fructiferi în zonele prieinice creșterii lor. Anul acesta se vor realiza 109 ha de culturi de zmeură, coacăz negru, afin negru și 1 535 ha cu alte culturi: măceș, cătină, alun, nuc, cireș, vișin. În 1981 s-au organizat culturi experimentale de păstrăv de fag, de pe care în acest an vom recolta 30 t, prevăzut fiind ca în 1985 să obținem de zece ori mai mult. Cercetarea a pus la punct dealtfel tehnologiile necesare.

Ghebe, opintici, halimaș, ghebe de rădăcină.

Fructele de pădure aduc azi venituri importante ce vor crește corespunzător în viitorii ani.

— *Alături de echipele de culegători îndrumate de personalul silvic, numeroși oameni aflați la odihnă în munții noștri culeg fructe de pădure îmbinînd în acest act recreerea cu utilul.*

Ar fi bine să precizați cînd anume se recoltează cele mai importante fructe ale pădurii, să ne spuneți cîteva lucruri despre modul de culegere și depozitarea lor. A culege din pădure nu înseamnă a prejudicia pădurea...

— Și nici a o infecta, aș adăuga, cu fel de fel de reziduuri. Protecția pădurii trebuie să fie un gînd viu în conștiința fiecărui cetățean. A culege în pădure înseamnă a ne recrea, a ne întări sănătatea. Să nu uităm însă și de sănătatea pădurii. În ceea ce privește culesul, el se face manual în găleți de plastic, coșuri de nuiele — niciodată în găleți metalice oxidabile. Pentru prevenirea fermentației, fructele de pădure trebuie să fie predate imediat centrelor de recoltare fie preparate fără întîrziere. De asemenea, recoltarea să nu fie abuzivă ; să se recolteze pentru stricta necesitate, iar în timpul recoltării este important să nu fie rupți puieții.

Fructele de pădure și ciupercile se recoltează din iunie pînă la sfîrșitul lui octombrie. Afinele negre în iunie-august ; zmeura din iulie pînă în septembrie ; coarnele din august pînă la sfîrșitul lui septembrie ; măceșele în septembrie și octombrie; hribii în iunie; ghebele, toamna ca și vinețelele, murele în august-octombrie; porumbele și cătina în septembrie-octombrie etc.

Din *cătină* presată se prepară un suc și ulei ; din *coarne* se obțin gemuri și jeleuri ; *măceșele*, foarte bogate — ca și cătina — în vitamina C, sînt utile industriei medicamentelor dar și gospodăriei individuale sub formă de gemuri și sucuri ; *porumbele* se pot prepara sub formă de sucuri, *afinele* sub formă de gemuri și băuturi, *castanele* sub formă de pireu etc.

Pădurea — să nu uităm — oferă importante plante medicinale (tei, muguri de brad, soc, păducel, măceș, gălbinele, zmeur), importante resurse de plante melifere ce sînt valorificate de cele aproximativ 57 000 familii de albine ce produc anual 600—900 t miere, ceară, polen, propolis, lăptișor de matcă etc.

Vă rog, de asemenea, să consemnați un lucru foarte important pe care țin să vi-l comunic, deoarece am citit de curînd în revista „Magazin" dosarul dv. despre plante medicinale. Farmacistul Ovidiu Bojor vorbea acolo de *aromaterapie*, adică despre terapia cu uleiuri volatile pe care, se spunea, marele public nu are încă de unde să și le procure, chiar în cazul unei prescripții medicale. Ei bine, noi avem la Nehoiaș (Buzău) și Anieș (Bistrița-Năsăud) două instalații care produc uleiuri volatile din plante medicinale, anual 4—5 tone, prevăzut fiind să ajungă în curînd la 7 t anual. Dar cu aceste uleiuri prețioase noi avem greutăți în livrare. Industria de cosmetice nu vrea să le achiziționeze decît în cantități reduse, iar unități de desfacere cu amănuntul nu există. Iată că o importantă bogăție stă nevalorificată. Noi am putea produce în viitor acele uleiuri volatile cu mare putere antimicrobiană de care s-a vorbit, dar pentru aceasta avem nevoie de comenzi ferme.

Amintesc, cu acest prilej, și de o noutate — creșterea viermilor de mătase pe frunze de stejar și salcie, din sămînță de viermi de mătase adusă din China și Coreea. Vom extinde, în acest scop, alături de plantațiile de duzi pe cele de stejar și salcie.

După cum vedeți, pădurea, apărată și ajutată de om, grija și dragostea sa pentru natură poate fi un important factor economic, o resursă de hrană și materii prime de o valoare inestimabilă.

VERIFICAȚI-VĂ CUNOȘTINȚELE

GENETICĂ

Cititorul **Mathyas Ferenc, din Tg. Mureș**, ne propune următoarele întrebări din domeniul biologiei :

1. Cine este savantul care a elaborat teoria cromozomială a eredității?

2. În ce an și de către cine a fost descoperit rolul genetic al acizilor nucleici ?

3. Ce sînt genele?

4. Cînd a fost efectuată prima sinteză artificială a genelor?

PATRU ÎNTREBĂRI

Vă propunem să încercați să răspundeți la cîteva întrebări, propuse de cititorul nostru **Marius Bereș**, din Gornești, jud. Mureș.

1. Care este numărul statelor care, într-o formă sau alta, au participat la cel de-al doilea război mondial ?

2. Operațiunile militare din timpul celui de-al doilea război mondial s-au defășurat pe teritoriile unor state din Europa, Asia, Africa, totalizînd o suprafață de teren de circa 22 milioane kilometri pătrați. Știți pe teritoriul cîtor state din lume s-au desfășurat operațiunile militare ?

3. De la 23 August 1944 și pînă la 12 mai 1945, trupele române au străbătut prin lupte împotriva trupelor hitleriste spațiul cuprins între sudul României și Podișul Boemiei. Cîți masivi muntoși și cîte cursuri de apă au fost cucerite de armata română, și cîte localități au fost eliberate ?

4. Cîte zile a durat cel de-al doilea război mondial ?

DIN ISTORIA ȘTIINȚEI ROMÂNEȘTI

1. În 1857 intra în funcțiune cea dintîi rafinărie de petrol din lume. Unde ? Ce premieră în materie de iluminat public este direct legată de acest eveniment ?

2. Lugojul este un oraș de o adîncă semnificație pentru știința românească și cea europeană. Care sînt personalitățile ce și-au legat numele de aceste locuri ?

3. De cînd datează Spitalul clinic „Colțea" din București ?

4. Dimitrie Leonida a inițiat prestigiosul muzeu de istorie a științei și tehnicii, care azi îi poartă numele, stimulat de un fapt petrecut în vremea studenției sale. Care este acesta ?

5. Cînd a fost înființată Academia Română ?

RĂSPUNSUL LA ÎNTREBAREA PUBLICATĂ ÎN NUMĂRUL TRECUT

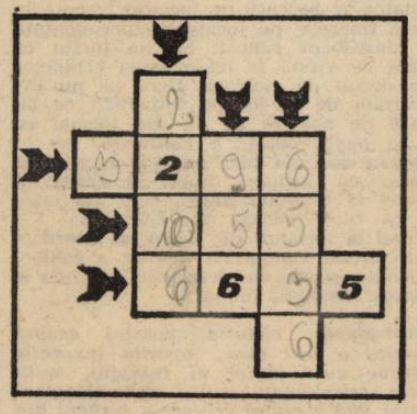
Cîteva... recorduri

1. Cel mai mare lingvist al tuturor timpurilor a fost considerat cardinalul Giuseppe Caspar Mezzofanti (1774—1849), custode al bibliotecii din Vatican. El putea vorbi curent în 39 de limbi și știa să facă traduceri din 114 limbi. În prezent se pare că apare un concurent, acesta fiind francezul Georges Schmidt care, deocamdată, vorbește curent în 30 de limbi și poate face traduceri din 66 limbi.

2. Cel mai lung roman este intitulat „Oameni de bună credință", scris de Jules Romains, între anii 1932—1946. Romanul se extinde pe 27 de volume. În zilele noastre însă, japonezul Sohaki Yamooko, se pare că va depăși această performanță, întrucît romanul său, cu titlul „Tokuga—Waleyasu", ar urma să fie tipărit în... 40 volume.

VĂ PROPUNEM UN TEST

TOTAL CONSTANT



În casetele libere trebuie trecute cifre de la 1 la 10 în așa fel încît totalul coloanelor indicate de săgeți să fie peste tot 20.

(Soluția în numărul viitor)

DEZLEGARE (NR. 1 287)

DOUĂ CASETE IDENTICE
Casetele identice : 2-B, 3-D

REBUS

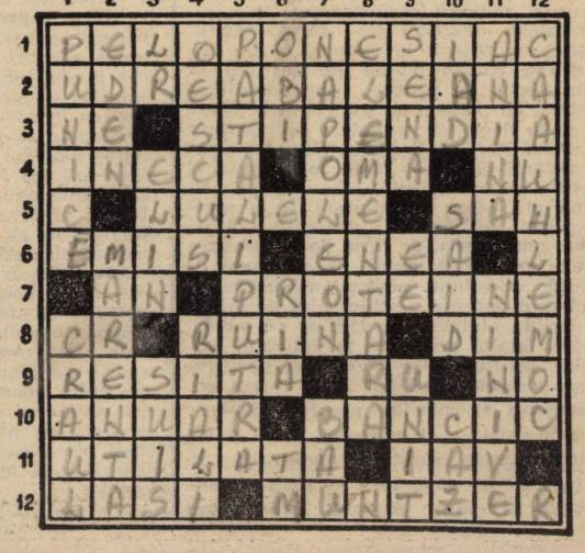
DIN CRONICI

ORIZONTAL : **1. Războiul dintre Atena și Sparta (431-407 i.e.n.) cîștigat de Sparta 2. Mare ban în timpul lui Mihai Viteazul (două cuvinte) 3. Negație— A finanța 4. Scufunda — Veche divinitate romană — Ba 5. Pipe — Joc sportiv de origine orientală 6. Puși în circulație — Erou legendar, fiu al lui Anchise și al zeiței Venus 7. Unitate de timp — Substanțe chimice complexe 8. Cergă ! — Vestigiu istoric — Dimineață (abr.) 9. Important centru siderurgic al României, primele furnale datînd din 1769—1771 — Începutul rupturii — Aproape nou ! 10. Publicație anuală a unei instituții — Militantă comunistă română luptătoare în Rezistența franceză (1912—1944) 11. Dotată — Văi în oglinda apei ! 12. Fricoși — Conducătorul țăranilor și a sărăcimii orășenești din Turingia în timpul Războiului țărănesc.**

VERTICAL : **1. Războaiele purtate de Roma antică împotriva Cartaginei — Stil de înot 2. Paradis — Loc istoric, unde trupele franco-sarde au învins la 4 iunie 1859 pe cele austriece 3. Ler ! — Scriitor bulgar autorul operei „Neamul Gheracilor" (1877—1946). — Coastă, 4. Reședință a Legiunii a V-a Macedonica — Monede iraniene 5. Capitala statului Magadha (sec. 6—2 i.e.n.) 6. Fluviu în Siberia — Comună în Franța — Transport materiale (abr.) 7. Învingător la Marengo în 1800 — La intrarea în Bautzen ! 8. Fundamentală 9. Fluviu în Franța — În Ene ! — Unificat 10. Infern — Vicerege al Egiptului (1854—1863) — Situație 11. Perla Banatului —Oraș antic în Mesopotamia 12. Comandant suprem al aztecilor (1495—1525).**

SORIN GIURCONIU
Timișoara

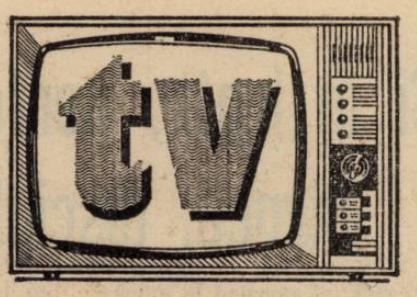
DICȚIONAR : OMA, RIA.



DEZLEGAREA JOCULUI APĂRUT ÎN NUMĂRUL TRECUT

ISTORIA ÎN IMAGINI

ORIZONTAL : Băncilă — Aman — Ressu — T — Aro — Ptt — Ecran — Cv — Ea — Arhitecți — T — Ap — Istoric — Replia — A — Ici — As — Înnorată — Stoca — Ceti — L — Coca — Insecte — Unt — Drac — Arc — Iara — Supt — C — Sava — Oi — Uita.



DUMINICĂ 13 IUNIE. Programul I: 8.00 Teleșcoală. 8.40 Omul și sănătatea. 9.00 De strajă patriei. 9.30 Bucuriile muzicii. 10.00 Viața satului. 11.45 Lumea copiilor. 13.05 Album duminical ● Concert de prînz ● A patriei cinstire ● Umor și muzică 14.00 Tom și Jerry. 18.35 Micul ecran pentru cei mici. 19.00 Telejurnal. 19.30 Călătorie prin țara mea. 19.55 Cîntarea României. 20.40 Film artistic. Drapelul rupt. Premieră TV. Producție a studiourilor mexicane. 22.10 Telejurnal. 22.30 Studioul muzicii ușoare. **Programul II:** 13.00 Concert de prînz. 14.00 Clubul tineretului. 14.35 Melodii populare. 14.55 Teatru tv. Autobiografie — de Horia Lovinescu. 16.35 Desene animate. 17.00 Serată muzicală tv. 21.20 Statornici pe acest pămînt (III). 21.40 Muzică de jazz. 22.10 Telejurnal.

LUNI 14 IUNIE. Programul I: 15.00 Emisiune în limba maghiară. 17.50 1001 de seri. 20.00 Telejurnal. 20.30 Cincinal '81—'85. Resurse, priorități — direcții de acțiune. 20.55 A patriei cinstire. 21.10 Cadran mondial. 21.35 Drumuri. Ultimul episod. 22.15 Telejurnal. **Programul II:** 15.00 Cenacluri ale tineretului în întîmpinarea Congresului educației politice și culturii socialiste. 15.30 Tineri interpreți. 16.00 La început de săptămînă. 20.00 Telejurnal. 20.30 Pagini concertante de mare popularitate. 21.25 Moștenire pentru viitor. Mihai Eminescu. 21.55 Melodii populare. 22.15 Telejurnal.

MARȚI 15 IUNIE. Programul I: 11.05 Profesiunile cincinalului. 11.25 Drumuri. Ultimul episod. 12.05 Pentru curtea și grădina dv. 12.15 Cadran mondial. 12.40 Muzică populară instrumentală. 16.05 Pe sub munte-n Făgăraș. 16.25 Priorități în învățămînt pentru noul an școlar. 16.45 Clubul tineretului. 17.30 Eminesciana. 17.50 1001 de seri. 20.00 Telejurnal. 20.25 Semnătura noastră pentru pace. 20.40 Un vast Program de activitate politico-ideologică. 21.00 Teatru tv. Undeva, o lumină de Doru Moțoc. Premieră tv. 22.15 Telejurnal. **Programul II:** 20.00 Telejurnal. 20.25 Salonul tv. al artelor plastice. 21.15 Mic dicționar de operă și operetă. 22.15 Telejurnal.

MIERCURI, 16 IUNIE. Programul I: 16.05 Șah. 16.20 Muzica foarte... tinără. 16.45 Civica. 17.10 Viața școlii. 17.40 Tragerea pronoexpres. 17.50 1001 de seri. 20.00 Telejurnal. 20.30 Actualitatea economică. 20.45 Un vast program de activitate politico-ideologică. 21.05 Telecinemateca. Substituirea. Premieră pe țară. Producție a studiourilor franceze. 22.20 Telejurnal. **Programul II:** 20.00 Telejurnal. 20.30 Buletinul rutier al Capitalei. 20.45 Viața economică. 21.20 Muzică de cameră. 22.20 Telejurnal.

JOI 17 IUNIE. Programul I: 11.05 Școala satului — o școală pentru sat. 11.25 Lumini și umbre. 12.15 Un vast program de activitate politico-ideologică. 12.35 Cîntec pentru aurul ogoarelor. 16.05 Un vast program de activitate politico-ideologică. 16.25 Cîntec pentru tricolor. 16.40 Revista „Cîntării României". 17.00 Studioul tineretului. 20.00 Telejurnal. 20.30 Actualitatea economică. 20.50 Un vast program de activitate politico-ideologică 21.15 Semnătura noastră pentru pace. 21.30 Viața culturală. Un vast program de activitate politico-ideologică. 21.55 Din albumul celor mai frumoase melodii populare. 22.15 Telejurnal. **Programul II:** 20.00 Telejurnal. 20.30 Concert simfonic. 22.15 Telejurnal.

VINERI 18 IUNIE. Programul I: 15.05 Admiterea în învățămîntul superior tehnic, 15.30 La volan. 15.45 Emisiune în limba germană. 17.40 Tragerea loto. 17.50 1001 de seri. 20.00 Telejurnal. 20.30 Un vast program de activitate politico-ideologică. 20.55 Film artistic: Un zîmbet pentru mai tîrziu. 22.20 Telejurnal. **Programul II:** 15.00 Cîntece de viață nouă. 15.35 Un vast program de activitate politico-ideologică. 15.55 Telerecital Mircea Șeptilici. 17.00 Stadion. 17.50 1001 de seri. 20.00 Telejurnal. 20.30 Concert simfonic. 22.05 Generația deceniului IX. 22.20 Telejurnal.

SÎMBĂTĂ 19 IUNIE. Programul I: 11.05 Centre muzicale ale țării. 11.40 Film artistic. Viață pentru Ruth. 13.00 La sfîrșit de săptămînă ● La izvorul cu apă vie ● Autograf muzical: Dorin Anastasiu ● Gala desenului animat ● Estrada amatorilor ● O recitare de excepție ● Siluete în alb și negru ● Muppets și un invitat: Elton John ● Incredibil dar... adevărat ● Magnetoscop muzical: Bonney M ● Cîntecul cuvintelor ● Telerecital: Mihaela Oancea. 18.35 Săptămîna politică. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.30 Teleenciclopedia. 20.15 Ritmuri tinerești. 20.30 Lumini și umbre. 21.25 Întîlnirea de sîmbătă seara (I) 22.15 Telejurnal. 22.30 Întîlnirea de sîmbătă seara (II). **Programul II:** 19.00 Telejurnal. 19.30 Portret componistic Liana Alexandra. 20.45 Călătorie prin țara mea. 21.10 Pagini muzicale de mare popularitate. 22.15 Telejurnal.

Grădina de lîngă casă

Îngrijirea viței de vie

Copcitul — respectiv suprimarea lăstarilor dați din portaltoi (la vițele altoite) și a rădăcinilor superficiale (la cele nealtoite, ca și la cele altoite) date din altoi, se execută obligatoriu în două etape : o dată în iunie, a doua oară la sfîrșit de iulie, început de august. Nesuprimarea lăstarilor din portaltoi și a rădăcinilor din altoi (la vițele altoite) duce la despărțirea altoiului de partaltoi și la pieirea vițelor pe toate terenurile, afară de nisipuri unde se folosesc vițe nealtoite.

Lucrarea se execută prin desfacerea atentă a mușuroiului pînă mai jos de punctul de altoire, se suprimă rădăcinile pornite din altoi și lăstarii din portaltoi, după care mușuroiul se reface la primul copcit, nu și la cel de al doilea. Și la vițele nealtoite se face copcitul, suprimînd rădăcinile superficiale.

Completarea golurilor. În plantațiile tinere, mai ales în anul I după plantare, pot apare goluri (neprinderi) care micșorează desimea (numărul de vițe pe unitatea de suprafață), de aceea restabilirea acesteia se face prin plantarea în goluri cu vițe aflate în ghivece de pămînt sau în material plastic, în grădina de lîngă casă, și în fermele viticole (din pungi de material plastic). Lucrarea se efectuează în vară (iulie), iar în lipsa acestora toamna ori primăvara de timpuriu cu vițe de bună calitate.

Legatul lăstarilor se execută prima dată cînd aceștia au realizat 40-50 cm, după care se repetă la fiecare adaos de 50-100 cm plus de creștere.

Udatul vițelor nou plantate se face cu mijloace obișnuite, odată la circa 2 săptămîni de secetă, în grădina de lîngă casă, și atunci cînd umiditatea solului pe adîncime de 80-100 cm scade la 50-55% (în fermele viticole).

Toamna, după căderea frunzelor se mușuroiază pe 6-7 cm. înălțime, iar pămîntul se ară adînc.

INGRIJIRILE DATE ÎN ANUL II DUPĂ PLANTARE.

Desmușuroitul sau desgropatul. Vițele mușuroite în toamnă, odată cu arătura adîncă, plantate pe pante adăpostite sau în grădina de lîngă casă unde iernile sînt mai blînde, se desmușuroiează cu atenție de îndată ce temperatura aerului nu scade sub 8°C, iar cele din zonele protejate peste iarnă se dezgroapă.

Tăierea vițelor. În primăvara anului II după plantare, vițele se supun la tăieri de formare în acord cu condițiile termice din iarnă, din zona de cultură protejată sau neprotejată. În cazul zonei de cultură protejată peste iarnă, viitoarea formă de conducere a viței de vie va fi cea joasă (fără tulpină sau cu tulpină scurtă de 10-20 cm), în care caz toate vițele se taie de 1-2 cepi a cîte 2-3 ochi fiecare. Cele mai slabe se taie la un cep și se îngrașă suplimentar (cu mraniță în grădina de lîngă casă, ori cu îngrășăminte complexe) iar în ferme cu cîte 100-150 kg/ha N ; 100-150 kg/ha P_2O_5 și 100-120 kg/ha K_2O. În zonele neprotejate peste iarnă, unde vițele se conduc pe semitulpini (70-80 cm) și tulpini înalte (100-120 cm și mai mult), din totalul coardelor existente se rezervă una singură (cea mai bine formată și mai bine coaptă), care se scurtează la 4-6 ochi de iarnă, restul se înlătură de la locul de pornire. Dintre lăstarii porniți din cei 4-6 ochi de iarnă, cînd ating 15-20 cm, se rezervă 3-4 mai bine formați, situați mai spre baza cordiței, restul se înlătură la plivit.

Instalarea (asigurarea) mijloacelor de susținere. Prin tăierile de formare se asigură forma de creștere (liană sau arbust), dar nu și natura creșterii și nici structura anatomică a plantei ; de aceea lăstarii și coardele de mai tîrziu neputîndu-și menține poziția dreaptă au nevoie de susținere, asigurată prin araci și spalieri de forme și tipuri diferite. În grădina de lîngă casă, vițele se susțin începînd din anul II după plantare cu ajutorul aracilor sau a spalierilor, după posibilități, iar în fermele viticole cu al spalierilor, care deși reclamă la instalare sume mai mari, durînd mai mulți ani și asigurînd susținerea mai bună, devin mai avantajoși decît aracii. Subliniem că lucrările necesare în anul I după plantare (vezi „Magazin" nr. 1283) trebuie aplicate întocmai și în tot cursul anului II, altfel plantația (indiferent de mărimea ei) poate fi lesne compromisă.

Îngrijirile date în anul III după plantare. Lucrările de îngrijire în anul III după plantare se aseamănă în bună măsură cu cele din via intrată în rod la plantațiile din zona de cultură protejată peste iarnă, deosebindu-se doar prin volumul tăierilor de cele aplicate în anul II. În anul III, din coardele existente pe cepii din anul II, două din cele situate mai jos se taie din nou în cepi, iar alte două aflate deasupra acestora se scurtează la 7-8 ochi de iarnă, obținîndu-se astfel primele două verigi de rod. De aici înainte se taie întocmai ca la vie pe rod.

Celelalte lucrări de îngrijire sînt la fel, de aceea nu le mai menționăm.

T. MARTIN

Posibilități și rezultate

Și în lupte, performanța impune muncă, disciplină și control

Cu rădăcini ajungînd în mitologie, luptele, ca și atletismul s-au înscris în sfera de activități firești ale omului, cu mult înainte de a li se fixa acel cadru regulamentar care le-a transformat în sport. Traversînd spații și epoci, luptele au avut întotdeauna de la Dunăre la Carpați și pînă sus, spre izvoarele Siretului, un sol propice germinării și rodului bogat. În însemnările bardului de la Mircești, Vasile Alecsandri, găsim și aceste cuvinte : „La românii de astăzi lupta trupească a rămas din vechime un obicei care domnește pretutindeni la munți și cîmpi, iar biruitorul este înconjurat de stimă și respect, precum odinioară la Roma gladiatorii cei mai vestiți".

Timpurile contemporane, condițiile deosebite de dezvoltare pe care mișcarea sportivă din țara noastră le-a cunoscut în ultimii douăzeci de ani, au făcut ca acest sport, al celor puternici — desigur și datorită deosebitelor calități fizice pe care le pretinde, tipice în mare măsură tineretului nostru — să cunoască o largă răspîndire, dînd naștere unei veritabile și apreciate, pe plan internațional, școli românești de lupte.

Un bilanț de medalii, cantitativ și calitativ, invidiat de orice altă disciplină a încununat, răsplătind cu aur, argint și bronz, eforturile sportivilor și pricepera tehnicienilor în numeroase competiții mondiale de anvergură. Nume ca Dumitru Pîrvulescu, Gheorghe Berceanu, Nicolae Martinescu sau Ștefan Rusu, campioni olimpici la Roma, München și Moscova sau prezenți pe cele mai înalte trepte ale podiumului de premiere în campionatele mondiale și europene, sînt în acest sens, suficiente mărturii și exemple.

Iată însă că după Universiada de la București, cînd și-au făcut cu prisosință datoria cucerind medalii la toate categoriile de greutate, luptătorii noștri au intrat într-un nedorit con de umbră. Ultimele campionate mondiale (de la Varna) au produs serioase insatisfacții iubitorilor acestui sport și chiar dacă în competiții ulterioare s-au obținut unele rezultate notabile, lipsa de „apetență" pentru „aur" a competitorilor și a Federației de specialitate, dă de gîndit. Să vedem, urmărind criteriile specifice activității sportive organizate, adică baza de selecție, munca la cluburi și munca la nivelul loturilor reprezentative, care ar fi cauzele acestei veritabile eclipse.

Despre diminuarea bazei de selecție avînd ca rezervor un număr impresionant de tineri, atît din mediul urban cît și din cel rural, nu poate fi vorba. Mai ales că luptele dispun de un sistem competițional amplu și bine organizat. Există campionate pînă la faza de zonă, pentru adolescenți și școlari, altele organizate în colaborare cu Ministerul Educației și Învățămîntului apoi campionat republican de cadeți și speranțe, pentru tineret și seniori, turneul pe categorii, campionatul național de seniori (individual) precum și numeroase turnee internaționale. Toate oferind posibilitatea unor verificări atente a potențialului existent și a cizelării lui în scopul obținerii performanței.

Și totuși regresul s-a făcut simțit. Undeva pe filieră, la cluburi, la lot sau în rîndul responsabililor de destinul acestui sport, se produc scurt-circuitări. Înarmați cu „lampa de control" am încercat să le depistăm, avîndu-i ca însoțitori și interlocutori pe **Romulus Cioacă**, secretar federal și **Vasile Toth**, președinte al Comisiei de competiții.

Una din cauze se numește, în termeni consacrați, schimbul de generații. Fiind vorba, mai precis, de lipsa de preocupare a celor meniți și numiți să se ocupe de această chestiune, pentru asigurarea la momentul oportun a schimbului de mîine. În dorința obținerii medaliilor s-a apelat cu prea multă insistență la veteranii saltelelor, secătuindu-se izvorul și neglijîndu-se perspectiva. Chiar dacă tinerii reprezentanți ai culorilor noastre dovedesc reale însușiri — și mărturie stau unele dintre ultimele rezultate înregistrate în confruntări de anvergură — lipsa de experiență își spune cuvîntul atunci cînd forța și îndrăzneala nu mai ajung, atunci cînd e vorba de „aur", adică, în primul rînd, de calitate. E semnificativ în acest sens că medaliile campionilor noștri olimpici și mondiali, au fost precedate, la sportivii în cauză, de cele obținute în competițiile de juniori, un rodaj absolut necesar și deosebit de eficient prin posibilitățile de perfecționare ce le oferă.

În privința muncii prestate la nivel de cluburi, ea este adesea insuficientă ca volum și grevată de superficialitate. În timp ce antrenori ca C. Ofițerescu (Constanța), V. Gherasim (Suceava) și Lucian Coman (Cîmpulung Muscel) continuă să-și onoreze din plin obligațiile, centre de tradiție precum Craiova, Lugoj, Timișoara sau Reșița, bat pasul pe loc. Antrenorii de secție manifestă o greu de calificat delăsare, iar respectivele Consilii județene pentru educație fizică și sport se pare că au uitat să-și exercite exigența în control și obligațiile de îndrumare. Situație agravată și mai mult de insuficienta concertare a cluburilor bucureștene, la eforturile de revigorare a acestui sport. Semnificative fiind la acest capitol slabele rezultate ce se înregistrează în ultima vreme la Metalul, Rapid și Progresul, ca să nu mai vorbim de Steaua și Dinamo, unde condițiile existente și numărul antrenorilor impun cu totul alt stil de muncă și alte rezultate. Această nedorită stare de fapt are implicații imediate și greu de remediat, atît asupra posibilităților de primenire a lotului reprezentativ, cît și asupra procesului de cizelare a unor elemente insuficient pregătite fizic și tehnic în cadrul secțiilor.

Considerăm de aceea că rezultatele de răsunet în arena internațională, obținute de tehnicienii lotului reprezentativ, obligă Consiliul Național pentru Educație Fizică și Sport la mai multă atenție și sprijin acordat acestei discipline ce ne-a adus, de-a lungul anilor, nenumărate satisfacții. Mai ales că aici exigențele sînt mult mai mari ca în alte ramuri, căci dacă la fotbal, copilul răsfățat al mulțimilor, campionatul mondial se organizează o dată la patru ani, pe luptători sistemul competițional internațional ni-i aduce în focarul atenției, pretinzîndu-le vîrf de formă, de două ori pe an : la mondiale și europene. Ceea ce nu e deloc puțin.

Bucurîndu-se de condițiile excelente pe care statul nostru le asigură dezvoltării sportului și afirmării sale pe plan internațional, luptele trebuie să revină, printr-un efort conjugat al celor implicați în această activitate, în prim-planul atenției publicului sportiv. Lucru posibil doar prin obținerea unor noi rezultate de mare prestigiu pe plan mondial, rezultate ce nu-și pot avea sorgintea decît în dăruire, disciplină și muncă susținută. E vremea faptelor.

CĂTĂLIN GEORGESCU

VREMEA LA SFÎRȘIT DE SĂPTĂMÎNĂ

Deasupra continentului european succesiunea formațiunilor ciclonice și a celor anticiclonice de la vest spre est va fi rapidă și destul de intensă iar fronturile atmosferice aferente depresiunilor în deplasare spre est, sud-est vor afecta într-o oarecare măsură și regiunile țării noastre.

La munte

Pentru zonele montane se prevăd, temporar, unele înnorări și averse de ploaie, însoțite de descărcări electrice, în majoritatea masivelor, frecvența lor fiind mai mare în Carpații Meridionali și în cei Orientali. Vîntul va prezenta intensificări de scurtă durată predominînd din sectorul vestic (viteza 60—70 km/h). Temperaturile minime vor fi cuprinse între +4° și 9°, iar cele maxime între +13° și +18°. Dimineața, pe alocuri, condiții de ceață.

La mare

Pe litoral, vremea va fi în general frumoasă și relativ caldă; cerul, variabil. Posibilități reduse pentru averse de ploaie, după-amiaza. Vîntul va sufla moderat. Temperaturile minime vor fi cuprinse între +15° și +17°, iar cele maxime între +22° și +24°. Temperatura apei va oscila între +19° și +20°C. **(Rubrică realizată de Ileana Mihăilă, cercetător științific principal la Institutul de Meteorologie și Hidrologie).**

ȘAH

UN „MECI AL SECOLULUI" CARE NU A AVUT LOC

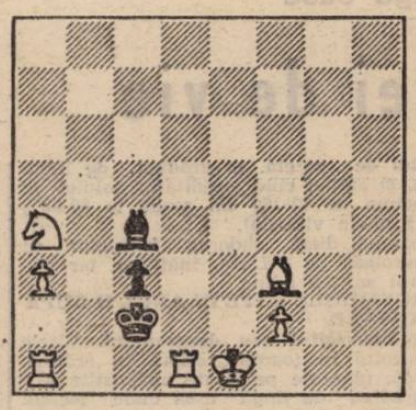
În cartea pe care a scris-o despre primul său meci pentru titlul suprem de șah (Baguio 1978), campionul mondial Anatoli Karpov consacră un capitol întîlnirilor și discuțiilor avute în decursul anilor cu fostul deținător al cununii cu lauri, Robert James (Bobby) Fischer. Relatările prezintă mult interes. Despre întîlnirile dintre cei doi au apărut la vremea respectivă unele informații răzlețe și acum este pentru prima dată cînd se oferă o relatare mai consistentă despre întîlnirile dintre cei doi mari campioni ai ultimului deceniu.

Karpov l-a văzut întîia oară pe Fischer — proaspăt campion mondial — în 1972, la San Antonio, în S.U.A. Acolo avea loc un puternic turneu internațional. Era ziua ultimei runde și, spre surpriza jucătorilor, organizatorii au anunțat că jocul va începe o mică întîrziere. „Vine Fischer !" li s-a spus participanților. Bobby, acompaniat de dr. Max Euwe, fost campion mondial, s-a suit pe scena unde erau mesele de joc și a dat mîna cu fiecare din concurenți. La prima vedere, scrie Karpov, Fischer mi-a făcut o impresie destul de agreabilă.

1975. Trebuia să aibă loc meciul pentru titlu între Fischer și șalangerul său Karpov. Bobby contra Tolea. Învingătorul de la Reykjavik nu a acceptat însă regulamentul de joc și nu s-a prezentat la meci. Lumea șahului a căpătat un nou rege...

În 1976, cînd participa la turneul internațional de la Manila, Karpov prin intermediul lui Campomanes, vicepreședinte al F.I.D.E. și președinte al federației filipineze, a aflat că Fischer ar dori să-l întîlnească pentru a discuta condițiile unui meci între ei. După încheierea concursului, în Japonia, Karpov s-a întîlnit la hotelul Hilton cu Campomanes și Matsumoto, președintele federației nipone de șah. După puțin timp, ușa camerei s-a deschis și a intrat ...Fischer. Au coborît în restaurant, Bobby a comandat un beefsteak și lapte și a spus că ar vrea să joace un meci neoficial. „N-aș vrea să joc împotriva unor simpli mari maeștri, pe care i-am bătut deja..." Tolea i-a răspuns că ar dori și el să joace un astfel de meci, că banii ar conta mai puțin dar cel mai important ar fi să se pună la punct condițiile tehnice ale întîlnirii. Au ieșit să se plimbe pe stradă și s-au amuzat că fostul și noul campion al lumii nu sînt recunoscuți de nici un trecător. Fischer s-a dus la o saună, să-și facă masaj, iar Karpov s-a.. rătăcit în drum spre casă...

(va urma)



Problema de mai sus, cu enunțul „Albul joacă și dă mat în două mutări", a apărut într-o revistă străină. Mulți cititori au scris redacției că problema nu poate fi soluționată. Cînd li s-a răspuns că există totuși o soluție, și li s-a arătat care, dezlegătorii și-au dat seama că este vorba de o problemă cu poantă...

(Soluția în numărul viitor)

★

Soluția problemei din numărul trecut : 1.Dc8 ! ! cu amenințarea 2.De6 mat. Negrul parează amenințarea jucînd Ne5, Nd6, Cc5, pion e5 sau fugind cu regele pe unul din cele patru cîmpuri de refugiu.

U. VĂLUREANU

Poșta rotundă

ILIE NICULAE, str. Tina Petre nr. 1, București : „Este prima oară cînd mă adresez unei publicații cu rubrică sportivă, așa încît vă rog să-mi iertați stîngăcia. Doresc să-mi exprim public cîteva opinii referitoare la echipa națională, care abordează preliminariile europene de fotbal, în special după meciul cu echipa reprezentativă a Ciprului. Din capul locului trebuie arătat faptul că M. Lucescu a convocat la lot și a început meciul cu cîțiva jucători ieșiți din formă ca : Ștefănescu, Balaci, Gabor, Văetuș și Augustin, și alții care nu-și justifică prezența în echipa națională : Iorgulescu, Petcu etc. Or fi ei utili la cluburile de unde provin, dar pînă la apărarea culorilor naționale este un drum destul de lung. Luați în parte : Ștefănescu se remarcă, în ultimul timp, numai prin faulturi grosolane și grave erori de transmitere a balonului ; Balaci, același individualist ; Augustin, lent și fără personalitate în joc ; Gabor, fără nerv și cu centrări defectuoase, jucînd doar cu rușinde care l-au consacrat în Australia ; iar Văetuș, pînă la gol, nici n-a atins mingea.

Pe compartimente, apărarea mi s-a părut nesigură și foarte ușor de depășit, dovadă golul oaspeților, mijlocul a cărat mingea inutil, cu multe pase la adversar, iar atacul fără ruperi de ritm, fără demarcări, fără reușite individuale, neinspirat, în ciuda celor 3 goluri marcate. Personal consider că 2 din cele 3 goluri marcate de ai noștri au fost norocoase, urmare logică a valorii adversarului. Aspectul negativ este că în teren n-au existat doi jucători care să se înțeleagă, să conlucreze. M. Lucescu, pe care îl stimez ca fotbalist (în perioada lui de glorie) și pentru ce a făcut la Hunedoara, ar trebui să lase echipa Corvinul în grija altui antrenor și să se apuce serios de treabă la națională, unde sînt atîtea de făcut.

Să nu convoci în lot pe Sameș sau Iordănescu chiar dacă au 30 de ani, pe Geolgău sau Donose foarte talentați, pe M. Sandu, incisiv și în formă în acest retur, pe Vămanu sau Antohi la fel de talentați, cred că reprezintă o mare greșeală. Citind despre pregătirile echipelor care merg în Spania, aflăm că majoritatea se bazează pe jucători trecuți de prima tinerețe, pe jucători experimentați, cu randament ridicat. Să nu uităm că media de virstă la majoritatea echipelor este destul de ridicată. Deci, să nu îndepărtăm de la lot pe fotbaliștii ce au 28—30 de ani. Și cu ei, sau tocmai cu ei, se poate obține o calificare, iar în cazul în care vor ceda pasul îi vom putea înlocui cu jucători tineri pregătiți în paralel la celelalte loturi, cum am înțeles că intenționează M. Lucescu.

Fiind la început de drum, să acordăm totuși credit conducerii tehnice a echipei naționale și să nu dezarmăm, urîndu-le „succes" din toată inima".

Într-adevăr, victoria noastră asupra Ciprului a fost cam opărită (expresia aparține unui cititor al rubricii), mulți dintre selecționați jucînd sub așteptări. O altă față a arătat echipa în turneul din țările latino-americane. Iată de ce discuția noastră asupra naționalei și concepțiile antrenorului ei vor continua.

DUMITRACHE AURELIAN, București: „Fiind abonat al revistei Magazin, nu am trecut cu vederea valoroasa inițiativă a dv. de a publica ideile înnoitoare propuse de unii cititori ai rubricii cu privire la fotbalul nostru actual. Profitînd de acest lucru mi-am zis : dacă am să încerc și eu „marea cu degetul" nu am de ce să mă tem că mă va înghiți. Deci, pornesc la lucru, cerîndu-vă scuze pentru lipsa unor amănunte sau a altor greșeli din cuprinsul acestei scrisori. În fotbalul românesc s-au perindat mulți jucători, unii abia „culeși" de la o echipă de categorie inferioară au și ajuns mari talente. Concluzia : avem talente nedescoperite. Propunerea mea : ca F.R.F. să organizeze, să zicem, la nivel județean, în binecunoscuta ediție a „Daciadei" un concurs intitulat „cei mai buni fotbaliști ai țării". Această confruntare să se facă între tinerii de la virsta de 15 ani în sus și să cuprindă majoritatea elementelor necesare unui fotbalist de clasă : viteză, viteză cu mingea la picior, dribling printre jaloane, sărituri în înălțime și lungime, jonglerii cu mingea, probă de rezistență, centrări la punct fix, lovirea cu mingea, din viteză, și după loc în puncte fixe, putere de lovire a mingiei etc. Cred că acestea sînt principalele criterii ale unui fotbalist modern. O întrebare ce mi s-ar pune ar fi : oare avem astfel de jucători? Nu știu, dar ceea ce ne rămîne de făcut este să încercăm și cred că, dacă se introduce acest concurs, cu anii, vom avea mulți jucători care se vor pregăti să participe și să se numere printre cîștigători, deci jucători de fotbal modern".

Propunerea dv. mi se pare interesantă și utilă. Părerea mea este ca în acest concurs să fie cuprinși mai ales copiii și adolescenții. Adică jucătorii de fotbal sub 18 ani. Supunem ideea atenției forurilor în drept. Vă mulțumim.

ION BAIEȘU

Redacția și administrația : București, Piața Scînteii nr. 1, cod 79779 telefon 17 60 10 (1659—1584) Oficiul poștal 33. Căsuța poștală 6108. Tiparul : Combinatul poligrafic „Casa Scînteii" — Cititorii din străinătate se pot abona adresîndu-se la ILEXIM — departamentul export-import presă P.O Box 136—137, telex. 11226 București, str. 13 Decembrie, nr. 3. Abonamentele la revista „Magazin" se fac prin oficiile și agențiile P.T.T.R., difuzorii din întreprinderi și instituții. Index: 40240

Proletari din toate țările, uniți-vă!

magazin

Revistă săptămînală editată de Frontul Democrației și Unității Socialiste

ANUL XXVI. Nr. 1289 — SIMBĂTĂ 19 IUNIE 1982 — 12 PAGINI 2 LEI

DREPTUL LA PACE, DREPTUL LA VIAȚĂ!

În aceste zile se desfășoară în întreaga țară, într-o deplină și emoționantă solidaritate mari adunări și marșuri populare pentru pace, pentru triumful rațiunii, pentru viață. Prezenți în marele front de luptă pentru apărarea civilizației și a viitorului planetei pe care trăim, oamenii de știință din țara noastră se alătură cu argumentele conștiinței, ale înaltei lor profesionalități acestei impresionante acțiuni.

(Relatarea în pag. a 3-a).

Brigada științifică „Magazin" în județul Vrancea

Omul, ființă supremă

După o evoluție de miliarde și miliarde de ani, materia a ajuns nivelul de conștiință de sine. Apariția omului a însemnat astfel, un eveniment revoluționar, mai ales prin mutațiile psihice, după cum afirmă Mihai Ralea, prin aptitudinile creatoare nelimitate ale noii ființe. „Fenomenul uman" a introdus originalitatea unui progres evolutiv invincibil la scară socială. Reprezentînd o culme a evoluției, omul se dovedește, datorită gîndirii, care este cea mai perfecționată unealtă, capabilă de acțiune cauzală asupra lumii înconjurătoare, determinînd cunoașterea rațională și capacitatea tehnică nelimitată de intervenție. Dar pentru aceasta el a trebuit să treacă printr-o lungă ucenicie socială, prin validarea muncii la nivelul societății. Astfel, dispunînd de capacitatea de a acționa deliberat, de a alege soluțiile cele mai favorabile, Homo sapiens sapiens participă la făurirea propriului său destin. În acest fel, el se transformă într-un agent conștient în virtejul infinit al evoluției universale, adăugînd o nouă treaptă în natură, cea a ordinei umane, care are ca suport morala și cunoașterea. Generalizarea evoluționismului, în acest secol XX, de la particule nucleare la cosmogonie rămîne, dealtfel, o dovadă reconfortantă a puterii de înțelegere a minții omenești, o „victorie a creierului", cum se exprimă B. Renach, victorie ce stăpînește toată istoria evolutivă a omului, această ființă supremă.

(Amănunte în paginile 6—7)

SPIRIT REVOLUȚIONAR ÎN EDUCAȚIE

Tamara Dobrin

Președinte executiv al Consiliului Național al Frontului Democrației și Unității Socialiste

Tezele prezentate în magistrala Expunere a secretarului general al partidului, tovarășul Nicolae Ceaușescu, la Plenara lărgită a C.C. al P.C.R. constituie un document program de o inestimabilă valoare teoretică și practică, un model de abordare dialectică exemplară, în unitatea și profunzimea ei, a societății socialiste românești și a tumultoasei noastre epoci, o analiză făcută în spiritul celor mai noi cuceriri ale gîndirii politice, filozofice, științifice și culturale. Aflată în atenția întregii țări și bucurîndu-se de adeziunea plenară, entuziastă a tuturor cetățenilor țării, Expunerea secretarului general al partidului se dovedește o nouă și grăitoare mărturie a unității de gîndire și acțiune a partidului, semnificînd coeziunea de nezdruncinat dintre partid și popor strînsa unitate a tuturor celor ce muncesc, indiferent de naționalitate, în jurul partidului și a conducătorului său, tovarășul Nicolae Ceaușescu, cel mai iubit fiu al poporului român. Soluțiile preconizate pentru creșterea nivelului de civilizație și progres a țării noastre, pentru propășirea continuă și ridicarea României în rîndurile țărilor cu o dezvoltare medie, evidențiază cu deplină claritate obiectivul fundamental al etapei actuale: realizarea unei noi calități a muncii și vieții în societatea noastră socialistă.

Trebuie să avem întotdeauna în vedere adevărul binecunoscut că munca este factorul hotărîtor al dezvoltării forțelor de producție, al progresului oricărei societăți. „Munca, arată tovarășul Nicolae Ceaușescu, a avut rolul determinant în dezvoltarea fizică și intelectuală a omului, omul însuși — se poate spune — este creația muncii". Această interacțiune complexă dintre conștiința și existența socială este demonstrată cu cea mai deplină evidență de amplă revoluționare științifică și tehnică pe care o parcurgem, proces în care omul, prin competența și convingerile sale, prin angajarea sa conștientă, revoluționară se dovedește a fi factorul decisiv. Să nu uităm nici un moment, ne îndeamnă secretarul general al partidului că socialismul este opera conștientă a maselor populare, a oamenilor muncii, a poporului, care își făurește în mod conștient în conformitate cu cerințele dezvoltării sociale, propria istorie, propriul viitor. De aici, unitatea de esență și conținut între strategia construcției materiale și spirituale, necesitatea corelării permanente și armonioase a acestor factori strategici, lichidarea tendinței de fetișizare a rămînerii în urmă a conștiinței sociale față de existența socială. „Se poate afirma, arată secretarul general al partidului, că baza materială a societății noastre socialiste a mers mai înainte, s-a dezvoltat mai puternic decît conștiința socială, decît activitatea teoretică, ideologică, politico-educativă. Aceasta are, fără îndoială, anumite urmări negative și trebuie să acționăm pentru realizarea unei concordanțe cît mai depline între cele două laturi ale dezvoltării sociale". Trebuie să avem permanent în vedere că lupta împotriva vechilor concepții despre lume și viață și afirmarea concepției revoluționare, materialist-dialectice și istorice presupune un proces de lungă durată. De aceea, se impune desfășurarea unei largi activități teoretice, ideologice, politico-educative de formare a omului nou, constructor conștient al socialismului. În consecință, în întreaga sa activi-

(Continuare în pag. a 2-a)

O galaxie spirală (M81) foarte asemănătoare cu galaxia noastră.

Mișcarea neîntreruptă a materiei

Evoluția Căii Lactee

● Patru întrebări fundamentale asupra formării galaxiilor ● Istoria galaxiei noastre ● Nu surse gigantice de energie, ci probabil o prăbușire gravitațională străveche.

Vom reaminti că galaxiile — printre ele desigur și a noastră, pe care o numim curent Calea Lactee — sînt sisteme stelare gigantice și complexe (galaxia noastră are cam 200 miliarde de stele), iar componența stelară e foarte variată. „populațiile" de stele diferă ca vîrstă, mărime, compoziție chimică, masă, temperatură: cele mai bătrîne au pînă la 15 miliarde ani, cele mai tinere — doar cîteva sute de mii de ani, cele mai fierbinți (din clasa O) ajung la 500 000° Kelvin, cele mai reci (din clasa M) doar la 2500°K.

Astrofizica de azi se sprijină pe patru mari întrebări cînd abordează explicarea complexității cu totul deosebite a unei galaxii: 1) De ce populația stelelor bătrîne formează un sistem sferoidal, iar cea de stele tinere — un disc? 2) De ce se deosebesc radical vitezele de rotire în jurul centrului galactic ale unui halo (sistemul stelelor bătrîne) de ale unui disc (stelele tinere), cînd distanța de la acest centru galactic este egală? 3) De ce stelele bătrîne au orbite alungite și excentrice, iar cele tinere au orbite circulare și o excentricitate aproape nulă? 4) De ce

V. NEAMȚU

(Continuare în pagina a 8-a)

CĂLDURA GLOBULUI TERESTRU

● O căldură „naturală" de 30 de ori mai mare decît a tuturor oceanelor ● Mișcarea materiei din adîncurile terestre, în atenția geofizicienilor.

TERRA NU PRIMEȘTE DOAR DE LA SOARE CĂLDURA, ci o emite și pe a sa. În medie, curentul termic care soseste de pe astrul luminos e doar de circa 0,06 watt pe metru pătrat de suprafață terestră. Căldura degajată de planetă pe o arie echivalentă cu un teren de fotbal e aproape egală cu cea dată de trei becuri de 100 wați. S-a calculat că, în total, curentul termic provenit din măruntaiele planetei noastre e de circa 30 de

(Continuare în pagina a 4-a)

Surprizele științei

UN MISTER ELUCIDAT: BUSOLELE BIOLOGICE

(Pagina a 5-a)

LUMEA CA LUME

Fișă personală

Om între oameni pe o planetă
Unde atîția pier expirați,
Dunărea-mi poartă setea secretă,
Am o pecete, sînt Munții Carpați.

Eu sînt stăpînul patriei mele,
Adeverințe că sînt n-am cerșit,
În reverențe și temenele
Neamul meu nu este rostogolit.

Eu sînt din țara lui Foale-Verde,
Eu sînt din neamul lui Făt-Frumos,
Urmele mele nu se pot pierde,
C-am străbătut veșnicia pe jos.

Marea mea Neagră, poartă-mi
Carpații
În adîncimea lăcașului tău,
Tu, ce ești neagră doar pentru alții
Și pentru mine albastră mereu.

Eu tot destinul meu fericescu-l
Cu poezie ca să nu mor,
De la Ovidiu la Eminescu
Mai am de-a pururea un singur dor.

Una din lacrimi Olt mi se cheamă,
Ceslaltă-i Mureș și alta e Jiu,
Prutul și Crișul sînt de o seamă,
Limba română o apăr și-o știu.

Știu ce e iarna, știu ce e vara,
Merg și la tîrguri, dar nu să mă vînd,
Numele meu de familie-i țara
Și Miorița prenumele blînd.

Multe războaie-am făcut și aș face
Ca să mă apăr de orice dușmani,
Dar m-aș înscrie urgent la o pace,
Mi-e dor de o pace de-o mie de ani.

Iată Carpații-nviați de cascade,
Cu ei m-am născut și-al lor frate
rămîn,
Vestea îmi merge de om cumsecade,
Nici mult, nici puțin, doar atît,
un român.

ADRIAN PĂUNESCU

SPIRIT REVOLUȚIONAR ÎN EDUCAȚIE

(Urmare din pagina 1)

tate, partidul a considerat că noul tip de personalitate umană nu se dezvoltă în chip spontan, ca un efect al noilor cerințe și împrejurări sociale, ci și-a fixat ca obiectiv central educarea socialistă a maselor, realizarea efectivă a modelului socialist de personalitate. Partidul inspiră și conduce atît opera de construcție materială, tehnico-economică a societății cît și opera tot așa de importantă ca prima, de construire, dezvoltare și perfecționare a conștiinței și personalității socialiste. Dealtfel, însăși formularea de „multilateral dezvoltată", dată societății pe care o edificăm, de secretarul general al partidului, include toate laturile vieții sociale — baza materială, conducerea și dezvoltarea democrației, rolul tot mai important al științei, activitatea ideologică, politico-educativă. Construcția socialistă, atît în plan material cît și spiritual, constituie un singur proces, cele două laturi intercondiționîndu-se permanent.

De-a lungul ultimelor două decenii, în special, societatea socialistă românească se caracterizează printr-o dezvoltare multilaterală economică, științifică, culturală, printr-o creștere impetuoasă a forțelor de producție și perfecționare a relațiilor de producție, ceea ce constituie factorul esențial al victoriei socialismului, al trecerii la făurirea societății socialiste multilateral dezvoltate. Într-un cuvînt, societatea s-a maturizat și cunoaște o mare dezvoltare a democrației muncitorești, prin realizarea unui sistem democratic, unic în felul său, în care reprezentanții direcți ai maselor populare hotărăsc asupra destinelor țării. Așa cum se știe un rol de cea mai mare însemnătate în sistemul democratic al societății noastre îl are Frontul Democrației și Unității Socialiste, care prin caracterul său larg reprezentativ face posibilă exprimarea punctelor de vedere, a intereselor și opțiunilor tuturor organizațiilor de masă și obștești care-l alcătuiesc, practic ale celor mai largi mase populare, asupra celor mai importante probleme care privesc viitorul patriei. În cadrul lui larg democratic este antrenată gîndirea și acțiunea, priceperea și capacitatea de creație a întregului nostru popor, în procesul de elaborare și înfăptuire a politicii interne și externe a statului, de transpunere în viață a Programului Partidului, de înfăptuire a hotărîrilor de însemnătate istorică ale Congresului al XII-lea al P.C.R.

Unind într-un singur șuvoi, în cadrul Frontului Democrației și Unității Socialiste, toate forțele creatoare ale poporului, punînd în valoare toate resursele materiale și umane de care dispunem, bogata activitate revoluționară a organizațiilor de masă și obștești, a instituțiilor specializate, de învățămînt, cultură și sport, toate formele de organizare socială, vom putea înfăptui cu succes toate programele noastre, planul unic de dezvoltare a economiei naționale, la nivelul fiecărui loc de muncă, al fiecărei localități, la nivelul întregii țări. În acest fel, trebuie să construim cadrul permanent de modelare a conștiințelor și de remodelare, în care într-un spirit viu, combativ, revoluționar, într-un proces permanent de luptă împotriva vechiului să fie promovat și să se generalizeze nou, să se impună modelul uman făurit de clasa muncitoare, de cei mai înaintați constructori ai industriei noastre moderne, de făuritorii revoluției agrare, de personalitățile avansate din rîndul creatorilor, ai oamenilor de știință, artă și cultură. Sîntem pe deplin conștienți că în procesul mereu mai complex al construirii societății socialiste multilateral dezvoltate, al transpunerii în viață a marilor sarcini pe care le avem, mai persistă încă o serie de neajunsuri în ceea ce privește generalizarea noului și eliminarea a tot ce aparține vechii orînduiri sau se mai menține, ca urmare a existenței societății capitaliste în lume. În consecință, ne simțim și noi responsabili că aceste neajunsuri se datoresc și faptului că activitatea consiliilor F.D.U.S. nu se ridică întotdeauna la înălțimea exigențelor și cerințelor actuale în ceea ce privește metodele, stilul de muncă, utilizarea corespunzătoare a structurii și cadrului organismului nostru democratic, o mai bună și eficientă folosire a forțelor Organizațiilor proprii ale Democrației și Unității Socialiste. Deși activitatea a fost permanent îndrumată în baza conceptului revoluționar al partidului privind munca de educație, de formare a omului nou, deși am avut la îndemînă mijloace tot mai mari și s-au desfășurat nenumărate acțiuni la nivelul întreprinderilor, localităților și județelor, nu s-a eliminat încă în totul paralelismul în munca educativă, unele tendințe de formalism, de rupere a activității politico-educative de sarcinile imediate și programele fundamentale ale diferitelor categorii de oameni ai muncii, de la fiecare loc de muncă, din fiecare localitate. Nu s-a ținut seama întotdeauna de diversele nivele de conștiință ale oamenilor, de gradul lor diferit de pregătire și cunoaștere, nu am acordat suficientă atenție evaluării rezultatelor obținute în acest front comun și larg democratic, nu au fost valorificate pe deplin toate valențele unității moral-politice ale întregului popor în jurul partidului.

În consecință, atît activitatea productivă cît și cea politico-ideologică trebuie astfel organizate încît să producă și efectele educative necesare, iar educația, sub toate aspectele ei, trebuie astfel orientată, încît să sprijine și să sporească forțele productive și creatoare ale națiunii noastre socialiste.

Procesul educațional are în vedere crearea unui om conștient de înaltele sale răspunderi, structurat pe marile virtuți ale neamului, pătruns de o fierbinte conștiință revoluționară, profund implicată în social. Iată de ce activitatea ideologică și politico-educativă trebuie — așa cum arată tovarășul Nicolae Ceaușescu — să pornească permanent și să se bazeze pe ideile nobile ale socialismului științific, ale umanismului revoluționar, să promoveze dragostea față de țară, față de popor, față de cauza socialismului și comunismului.

Concepția despre lume, viață și natură, văzută ca un sistem de idei-forță, de convingeri și atitudini este cultivată de partid, pe fondul și în condițiile unei culturi înaintate, a creșterii nivelului de cunoaștere, conform evoluției științei și tehnicii contemporane și în raport cu profesiunea fiecăruia, conectată la o temeinică pregătire și o permanentă reciclare la toate nivelele vieții social-economice a țării. Omul nou, reunește virtuțile unui cetățean conștient, participant la toate deciziile luate în cadrul larg democratic creat în acești ani, cu o angajare fermă și efectivă în munca ce-i revine în înfăptuirea acestor decizii. În funcție de rezultate, este apreciată valoarea fiecăruia. Omul se construiește pe sine participînd efectiv la construcția socialistă și asimilînd valorile conștiinței socialiste, care devin trăsături ale personalității sale.

Munca este factorul hotărîtor al dezvoltării forțelor de producție, al progresului oricărei societăți. Prin muncă și educație omul se construiește continuu, pe marile șantiere ale devenirii noastre socialiste.

Foto : NICU VASILE

În etapa nouă pe care o parcurgem, un rol de mare însemnătate în activitatea educativă, de formare a omului nou, cu o conștiință științifică, înaintată revine tuturor organizațiilor componente ale Frontului Democrației și Unității Socialiste, tuturor instituțiilor de învățămînt, artă și cultură, tuturor mijloacelor care acționează, în acest scop, la scara întregii societăți. E necesar să imprimăm întregii activități culturale și științifice de masă, la nivelul fiecărui loc de muncă, după specific, un puternic spirit revoluționar, în așa fel încît să contribuie la dezvoltarea înaltelor însușiri morale ale tuturor oamenilor muncii, ale întregului popor. Este, de asemenea, imperios necesar să se perfecționeze pe mai departe conținutul activității desfășurate în cadrul Festivalului național „Cîntarea României", să se lărgească continuu caracterul său de masă, să se permanentizeze formele de creație științifică și manifestare cultural-artistică de masă.

Mai mult ca oricînd, este necesară formarea, în rîndurile oamenilor muncii, a unor convingeri ateiste, științifice față de fenomenele care se produc la scara întregului univers, la scara întregii societăți. Concepțiile mistice retrograde, despre lume și viață sînt cele care trebuie să fie înlăturate, pentru că ele generează înstrăinarea omului de munca sa creatoare, înstrăinarea sa spirituală. Călăuzirea omului după ficțiuni, după dogme religioase existența unor prejudecăți mistice, este de neconceput, în această epocă de triumf al științei, cînd, așa cum arată tovarășul Nicolae Ceaușescu, științele fundamentale, — chimia, fizica, astrofizica, biologia, genetica și altele — au dat noi răspunsuri problemelor cunoașterii Universului și a materialității lumii. Trebuie să dăm, prin munca noastră de zi cu zi pe frontul ideologic și politic, un răspuns de pe poziții materialist-dialectice și istorice tuturor concepțiilor idealiste metafizice despre lume, trebuie să facem în așa fel ca tezele de o inestimabilă valoare teoretică și practică, cuprinse în magistrala Expunere făcută de secretarul general al partidului la Plenara lărgită a C.C. al P.C.R., din 1—2 iunie să fie exemplar traduse în viață, într-un spirit profund revoluționar, de învingere a vechiului și promovare a tot ce este nou la nivelul întregii societăți. Indicațiile prețioase pe care ni le-a dat secretarul general al partidului, tuturor celor care contribuim la împlinirea actului educațional, de formare a unei înalte conștiințe patriotice, se vor găsi pe masa de lucru a Congresului educației politice și al culturii socialiste, care se va deschide peste cîteva zile sub egida Frontului Democrației și Unității Socialiste. Congresele educației politice și ale culturii socialiste sînt adevărate evenimente istorice, foruri largi, democratice, în care muncitorii și țăranii, oamenii de știință, cultură și artă, întreaga națiune supun unei analize profunde, critice, riguroase activitatea desfășurată în răstimpul dintre ele în domeniul muncii ideologice, politice și educative, în procesul de dezvoltare a unei culturi înaintate menite să slujească poporului, intereselor construcției socialiste, ridicării conștiinței patriotice, revoluționare a maselor. Ele au menirea să elaboreze noi și eficiente căi prin care să se traducă în viață politica partidului nostru, să asigure dezvoltarea armonioasă a tuturor laturilor procesului de făurire a societății socialiste multilateral dezvoltate.

Sîntem convinși că toate organizațiile componente ale Frontului Democrației și Unității Socialiste, toți delegații participanți la apropiatul Congres al educației politice și al culturii socialiste vor manifesta, în numele întregii națiuni, un puternic spirit revoluționar, o maximă responsabilitate în fundamentarea multilaterală a educației socialiste, a procesului de formare a omului nou, pentru a ridica conștiința socială la nivelul existenței sociale.

Avem fericirea de a avea în fruntea partidului și statului, în fruntea Frontului Democrației și Unității Socialiste, una din mințile cele mai clarvăzătoare ale epocii, capabilă să descifreze din noianul de evenimente economice, ideologice și politice legitatea mersului înainte, avem fericirea de a avea în fruntea poporului pe cel mai iubit fiu al său, care nu precupețește nici-un efort pentru destinele patriei, pentru fericirea și independența ei, pentru construirea societății socialiste multilateral dezvoltate. Aceasta constituie o garanție sigură a succeselor noastre viitoare, a învingerii tuturor greutăților care ne încearcă, a făuririi unui viitor luminos, pentru noi, pentru fii și nepoții noștri. Pe acest front al muncii și creației se angajează ferm toate organizațiile Frontului Democrației și Unității Socialiste, toți membrii O.D.U.S., toți oamenii muncii, români, maghiari, germani și de alte naționalități. Este frontul vieții, al nădejdilor noastre, al visurilor noastre, este frontul întregului popor strîns unit în jurul partidului, al secretarului său general, tovarășul Nicolae Ceaușescu, este frontul împlinirilor de mîine, este frontul celei mai glorioase epoci din istoria noastră națională.

Rolul cunoașterii în formarea omului contemporan

Din experiența Comisiilor pentru răspîndirea cunoștințelor cultural-științifice și tehnice

Se știe că în concepția revoluționară a partidului nostru educația reprezintă un proces dinamic, cu caracter de permanență, noțiunea însăși căpătînd astfel un sens mai larg, mai complex. Formarea omului nou, făuritor conștient și liber al societății socialiste implică o constantă îmbunătățire și îmbogățire a cunoașterii, o apreciere evoluată și justă a fenomenelor din natură și societate. Esențial pentru procesul de educație devine caracterul sistematic al activității prin ridicarea cotei profesionale ca și prin participarea tuturor oamenilor muncii la formele organizate și generalizate de informare și cunoaștere. Dacă ne propunem să transformăm societatea, să transformăm omul — spunea tovarășul Nicolae Ceaușescu —, să cunoaștem tainele naturii și s-o transformăm, apoi trebuie să ne propunem mai cu seamă să transformăm conștiința omului. Fără aceasta nu putem transforma nici societatea. Aceste principii stau la baza procesului educațional, iar în acest sens fiecare județ, fiecare localitate trebuie să-și afle modalitățile cele mai potrivite de dialog și educaționale, în funcție de specificitatea activității oamenilor.

Referindu-ne în cele ce urmează la generalizarea universității cultural-științifice în orașele și comunele județului Constanța, spre exemplu, se cuvine să reținem că numărul cursanților și al lectorilor antrenați în diverse activități a sporit mult, așa cum a sporit și influențarea pozitivă a oamenilor la realizarea sarcinilor economice și sociale, la formarea propriei dimensiuni de cunoaștere. Reținem din discuția cu instructorul principal Hristu Alexandru, secretarul Comisiei județene pentru răspîndirea cunoștințelor cultural-științifice și tehnice o seamă de activități pe luna curentă. De pildă masa rotundă cu tema : „Cunoașterea — element determinant în desfășurarea propagandei ateist-științifice", apoi brigada științifică : „Știința și religia despre structura Universului", ca și expunerea-dezbatere pe tema : „Conștiința socialistă — o revoluție în lumea convingerilor, atitudinilor și comportamentelor", s-au bucurat de o largă audiență fiind în același timp bine corelate cu vizionări de filme ale căror idei și mesaje sînt sincrone cu temele în dezbatere. Alte teme, ca : „Dezvoltarea artelor, culturii și științei — condiție indispensabilă în formarea spirituală a tinerei generații", sau „Luptele religioase în secolul nostru — substratul lor social-politic" ca și „Materialitatea lumii și inconsistența reprezentărilor religioase" au lărgit aria de interes și de participare. Dealtfel din tematica științific-ateistă se desprind și alte teme interesante. Notăm, spre exemplu, „Medicina — știință despre om, instrument de cunoaștere și mijloc de combatere a concepțiilor mistico-religioase despre natura umană", sau „Știința și religia — două moduri opuse de interpretare și raportare la lume" și, în sfîrșit „Concepția religioasă în opoziție cu cea a științei despre structura Universului", și „Manifestări și tendințe actuale ale cultelor și sectelor religioase".

Altă arie de interes larg o reprezintă tematica științifică avînd drept modalitate o serie de simpozioane : „Originea planetelor și apariția vieții pe Pămînt. Noutăți furnizate de cercetarea științifică actuală", sau „Pămîntul în lumina datelor cercetărilor științifice" — această temă fiind ilustrată prin intermediul unei expoziții itinerante. Însă o trecere în revistă a temelor care au făcut pînă acum obiectul unor mese rotunde, dezbateri, simpozioane, conferințe sau expuneri relevă, din păcate, un repertoriu adeseori lipsit de diversitate în idei și cuprindere. Dacă acțiunile de educație materialist-științifică și ateistă sînt interesante, slujite cu competență de cadre de înaltă profesionalitate, de specialiști, îndeobște, lipsesc în schimb multe alte teme din domeniile biologiei, geneticii, astronomiei, adică teme mai ales ale științelor moderne. Căci doar cu „Biologia eredității" și „Farmacia verde — izvor de sănătate", sau „Fenomene astronomice ale anului 1982" sau „Mari realizări științifice ale secolului XX" tematica științifică privind cuceririle contemporane în acest sens nu poate fi satisfăcătoare.

Așa cum notează președintele Comitetului județean de cultură și educație socialistă, prof. Octavia Ivan, problema fundamentală o constituie modul și gradul de organizare, raportul dintre program și necesități, cadre, mijloace, forme educaționale, frecvență și periodicitate, permanență. Problema constituirii colectivului de lectori, ca și absența din tematica în curs a specialiștilor din agricultură trebuie avute în vedere. De asemenea, trebuie stimulate în organizare într-un mod mai accentuat cercurile creative științifice și tehnice, și urmărită eficiența acestora, trebuie realizate centre de promovare a științei și tehnicii. Cu alte cuvinte, exemplele pozitive de care am amintit nu fac decît să arate că există destul loc pentru acțiuni educaționale noi, în consens cu setea de cunoaștere a oamenilor, cu condițiile reale de care beneficiază și județul Constanța în vederea sporirii calității procesului educațional.

ION VICOVAN

„Poporul român, alături de toate popoarele lumii, cere să se acționeze cît mai grabnic acum, pînă cînd nu este prea tîrziu, pentru a se asigura dreptul fundamental al oamenilor — dreptul la pace, la viață, la libertate!"

(Din Apelul poporului român adresat sesiunii speciale a Organizației Națiunilor Unite consacrată dezarmării)

DREPTUL LA PACE, DREPTUL LA VIAȚĂ!

Milioane și milioane de oameni din țara noastră și-au pus semnătura în aceste zile pe emoționantul și convingătorul Apel adresat de noi toți sesiunii speciale a O.N.U., consacrată dezarmării. Acest apel pentru dezarmare, pentru o Europă fără arme nucleare, pentru o lume a păcii constituie un moment cu totul deosebit în lupta pentru pace și dezarmare a poporului nostru.

Inițiativele de pace ale președintelui României Socialiste, tovarășul Nicolae Ceaușescu, au sporit prestigiul țării noastre în întreaga lume, făcîndu-ne să ne identificăm, fiecare dintre noi, cu cele mai nobile, mai demne, mai omenești dintre idealurile umanității — pace între popoare, conviețuire pașnică, independență și suveranitate, luptă pentru progres, civilizație, bunăstare. În ceea ce mă privește, am semnat acest Apel cu toată convingerea, cu toată responsabilitatea civică și responsabilitatea pentru viitorul omenirii. Lucrînd în domeniul fizicii atomice, ca membru al Comitetului „Oamenii de Știință și Pacea" sînt pe deplin conștient că în condițiile stadiului actual al nivelului tehnic la care s-a ajuns cu armele de exterminare nucleare, cu mijloacele de transport ale acestor arme, nu mai poate fi vorba de un război nuclear limitat, cu consecințe limitate, ci sînt acum în pericol însești existența întregii umanități, existența întregii lumi biologice, a întregului tezaur de civilizație și de cultură de pe Terra.

Dar ce reprezintă în fond frazele despre un război nuclear limitat, despre faptul că este „preferabil" riscul acestui război, decît diminuarea cursei înarmărilor și încetarea cursei pentru echilibrul militar al marilor puteri? Aceste fraze sînt caracteristice concepțiilor militariste ale celor ce împart și reîmpart lumea în sfere de influență, ale celor ce preferă să cheltuiască sume uriașe pentru a se înarma, cu consecința directă a sărăcirii continue și interzicerii accesului la civilizație a miliarde de oameni din țările tot mai sărace ale lumii a treia.

Ca om de știință știu foarte bine că singura cale pentru realizarea unei noi ordini economice și sociale, pentru scăderea decalajului între țările sărace și țările bogate, pentru ridicarea nivelului economic și social este folosirea științei, a cuceririlor sale pentru ridicarea nivelului de înzestrare tehnică a țărilor în curs de dezvoltare. Oamenii de știință din toate țările trebuie să-și unească forțele pentru folosirea cuceririlor științei în vederea rezolvării problemelor globale ale omenirii, problema resurselor energetice, a rezervelor de materii prime, a resurselor de hrană și, implicit, să-și unească forțele împotriva fabricării de arme nucleare și nenucleare, pentru rezolvarea problemelor tehnico-economice cu care se confruntă lumea contemporană.

Oamenii de știință care lucrează pentru perfecționarea actualelor arme nimicitoare fac de fapt politica unor cercuri belicoase, care aduc lumea în pragul prăpastiei. Nu este permisă irosirea de imense fonduri, acum cînd, se știe, alocarea unui procent de 10—20 la sută din fondurile de înarmare pentru ajutorarea țărilor lumii a treia ar salva milioane și milioane de oameni de la starea de subnutriție și subdezvoltare, înapoiere economică, boli și maladii cronice.

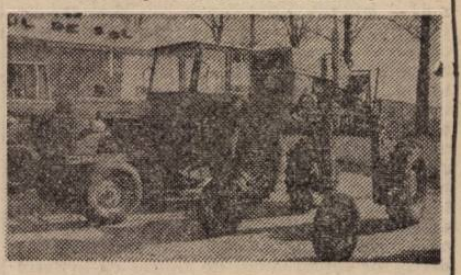
Astăzi frontul păcii în întreaga lume cuprinde miliarde de oameni, sute de mii și milioane de oameni de știință se opun războiului, morții, și fac ca în cele mai înalte foruri ale omenirii glasul păcii să predomine, obligînd forțele războinice să dea înapoi. Dar, aceste forțe recurg la alte metode de inducere în eroare a opiniei publice mondiale. De aceea cred că lupta pentru pace, pentru triumful rațiunii și al vieții trebuie să continue pînă la victoria finală. Trebuie să apropiem clipa cînd se va ajunge la convenții ferme de dezarmare, la degajarea treptată a omenirii de povara îngrozitoare a cursei înarmărilor, de spectrul unui cataclism nuclear.

Prof. dr. docent A. CORCIOVEI
membru corespondent al Academiei Republicii Socialiste România

ORIZONT ȘTIINȚIFIC ROMÂNESC

Mașini agricole moderne

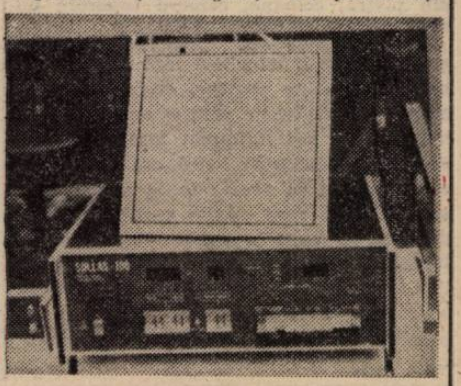
Cercetarea științifică și industria se preocupă intens pentru a realiza noi tipuri de mașini agricole, mai puternice, mai productive. O orientare de bază în domeniul respectiv o constituie tipizarea



mașinilor, eliminîndu-se varietatea nejustificată de produse, care implică neajunsuri în exploatare și întreținere. La tractoare de exemplu, prin tipizare s-a ajuns la un număr de trei categorii de mașini, cu puteri între 45 și 240 CP. În imagine, tractoare românești cu construcții perfecționate.

Dispozitiv electronic

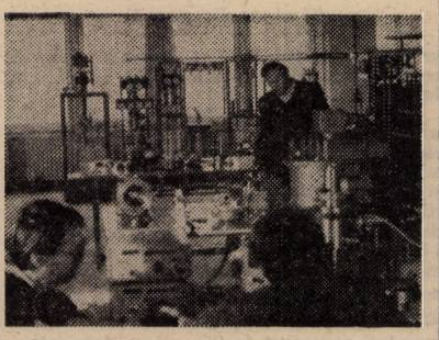
Întreprinderea de calculatoare electronice a realizat un dispozitiv de supraveghere și control a sistemelor de stocare a energiei în baterii de acumulatori pentru centralele solare. Denumit Sollas 100, dispozitivul (în imagine) are posibilități



de comandă pentru încărcarea a 100 de baterii de stocare a energiei, reglarea pragurilor de încărcare în mod continuu între 5—50 V, cuplare la robot telefonic etc.

Criogenie

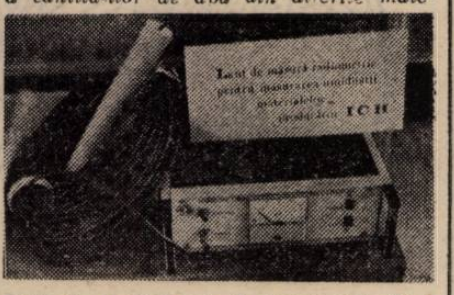
În cadrul Institutului de cercetări și proiectări pentru industria alimentară și frigorifică se efectuează studii în domeniul criogeniei. Printre experiențele reușite ale acestui colectiv științific se află realizarea „frigului adînc" de pînă la minus 168 de grade Celsius (Azot) și de minus



260 de grade Celsius (Heliu). Cercetările vizează introducerea progresului tehnic și ridicarea calității producției în industria alimentară. Dealtfel, specialiștii de aici au și realizat o serie de utilaje, avînd la bază criogenia, care contribuie la mai buna păstrare a produselor. În imagine, laboratorul de criogenie.

Umidometru neutronic

Un grup de specialiști de la Institutul de cercetări hidrotehnice din București a creat un aparat de mare finețe. Este vorba de un umidometru neutronic (în imagine), utilizabil în operațiile de măsurare a cantităților de apă din diferite mate-



riale, în special cele de construcții. Aparatul este competitiv pe plan internațional ca precizie a măsurătorilor, gabarit, greutate și viteză de lucru. Folosirea lui elimină analizele de durată.

Civilizații străvechi

PAPIRUSURI ȘI PIRAMIDE

● Artistul ascuns ● Cărți din piatră ● Un privilegiu uzurpat

Deși Egiptul este atît de departe de noi — spunea Elie Faure în „Histoire de L'Art antique" — încît el pare să nu fi cunoscut o evoluție a artei sale, cele trei milenii de civilizație egipteană vorbesc totuși, prin toate dovezile păstrate, de o tulburătoare și organică prefacere. In aparență piramidele, templele magnifice, mormintele regale creează senzația unui straniu imobilism accentuat în bună parte de stilul sculpturii și al picturii egiptene. Oricît am căuta personalitatea unui artist în execuția artistică a obiectelor pe care azi le contemplăm, sîntem izbiți de aerul lor impersonal, de faptul că artistul este împins în plan secund, obligat să-și suprime individualitatea, cu alte cuvinte să se ascundă. În afară de arhitectul Imhotep, zeificat după moarte, prea puține nume de mari creatori s-au păstrat. Dogma, dealtfel, interzicea artistului să apară în prim plan. Arta sa nu putea fi decît religioasă și funerară.

Pe orice obiect al Egiptului antic, de la palate și piramide pînă la cel mai umil vas, vom întîlni însă, ca o formă bizară de compensație a sufletului reprimat, inscripții exuberante prin întindere, proliferînd și concurînd fără scrupule pictura sau basorelieful. Hieroglifele apar peste tot. Scrierea, spune Faure, devine o formă decorativă. Kilometri de ziduri din piatră, coloane, camere funerare ne apar azi ca adevărate cărți din piatră. „Textele piramidelor", „Textele sarcofagelor", „Cartea morților" sînt „scrise" pe uriașe suprafețe sumbre, ezoterice, enigmatice. În edificiile arhitectonice fastuos impersonale s-a întîmplat însă să se insinueze plasticitatea lirică cea mai pătimașe pentru că aceste texte sînt poeme splendide în care gîlgîie parcă setea de libertate și viață a sufletului egiptean. Imaginația exuberantă, viziunea fantastică, lamentația discretă umanizează blocurile de piatră. Papirusurile apoi păstrate în număr impresionant, povestesc despre o literatură foarte bogată ce a avut șansa unei continuități milenare, despre o civilizație ce s-a primenit discret de-a lungul istoriei ei.

Circulația motivelor și arta narativă cultă — probabil cea mai veche — contrazic senzația imobilismului egiptean de care aminteam și dau dimensiunea adevărată a unui popor viu, interesat de continuitate și nu obsedat de moarte. Piramidele și papirusurile sînt polii unui conflict surd, secular dintre ideologia religioasă și concepțiile populare. Alături de zeii care conduceau Egiptul, prin persoana faraonului și a Marelui Preot, prin dogme inatacabile și ceremonialuri impresionante — a coexistat ironica încredere că orice zeu poate fi supus, făcut inofensiv, cu ajutorul fie și al unei simple formule magice. Poporul apoi a uzurpat, prin inteligența sa, privilegiul regal — acela al identificării după moarte al faraonului cu eternitatea lui Osiris, atîta timp cît fiecare muritor putea să spere, precizează Mircea Eliade, la un „destin regal în cealaltă lume".

Reprezentarea unui mormînt. Papirusul lui Hebched (dinastia a XVIII-a)

Literatura egipteană vine spre noi cu o exuberanță a imaginației fără egal în epocă. În „Faraonul Kheops și vrăjitorii. Povestirile Egiptului antic", ediție îngrijită de Constantin Daniel și Ion Acsan, vom întîlni o felie din această lume în care povestitori profesioniști încîntau viața celor puternici sau a celor umili. Textele magice și religioase, povestea unor vieți, scrieri sapiențiale, relatări despre evenimente istorice trecute în legendă, basme, povestiri fantastice ne-au parvenit prin intermediul papirusurilor „Povestea lui Sinuhet" scrisă acum 4 000 de ani poate fi considerată relatarea desăvîrșită a unei spaime foarte moderne izvorîte dintr-o criză de responsabilitate. „Povestea naufragiatului în Insula șarpelui" este probabil izvorul episodului ce relatează în Odiseea naufragiul lui Ulise în insula feacienilor. „Povestea celor doi frați" scrisă cu 1 300 ani î.e.n. pare, prin specificul metamorfozelor, teribil de apropiată de unele basme românești, ca și „Prințul preursit" dealtfel. Un alt text, „Faraonul Kheops și vrăjitorii" este construit, cu trei mii de ani înaintea lui Boccaccio, în structura „Decameronului"; „Povestirile lui Setne" este un roman fantastic în toată puterea cuvîntului pe care îl comparăm cu celebrul roman fantastic „Manuscrisul de la Saragossa".

Ceea ce unește piramidele și literatura papirusurilor este ideea, intimă gîndirii egiptene, a călătoriei neîntrerupte a sufletului, concepția despre „moarte ca transmutație spirituală". De aici viteza metamorfozelor și — implicit — teribila importanță acordată timpului. Alături de piramide, literatura slujește și ea pînă la urmă același mod paroxistic de căutare a eternității. O face însă cu fantezie și o umbră nedisimulată de ironie pentru că personajele ei, subjugînd zeii prin practici magice, fac posibil ca relativismul să înceapă să submineze atotputernicia divinității iar omul se găsește, în acest scenariu spiritual, pentru prima oară egal cu zeii. Libertatea gîndirii egiptene se oprește aici. Literatura numai a știut să-i exploateze limitele prin fermecătoarea artă a povestirilor fantastice de o frumusețe și căldură inegalabile.

MIRELA ROZNOVEANU

CĂLDURA GLOBULUI TERESTRU

(Urmare din pag. 1)

ori mai important decît puterea tuturor centralelor electrice din lume aflate în funcțiune.

UNDE ESTE CEL MAI CALD? Măsurările sistematice ale curentului de căldură al Terrei n-au început de prea mult timp: întîi, pe continent, din 1939 și apoi, începînd din 1954 pe fundul mărilor și al oceanelor. Oamenii de știință din diferite țări au făcut pînă acum peste 7 000 de măsurători, de care se ocupă numeroase institute de cercetare geologică sau a fizicii Pămîntului. Pentru a se realiza acest fel de măsurători, au fost instalați captatori foarte sensibili în mine, ori în puțuri special forate. Lucru deloc simplu, dar aceleași operații efectuate în oceane, la mare adîncime, comportă dificultăți și mai mari. Punctele unde curentul termic e măsurat acum, se află repartizate într-un mod foarte inegal. Numai America de Nord, Europa, Australia și Oceania sînt studiate de o manieră suficient de completă. Totuși, folosindu-se metode matematice și de calcul, s-a reușit să se alcătuiască hărți generale ale curentului termic aparținînd Terrei. Se pot vedea pe aceste hărți „pete reci" și „pete calde". Primele sînt situate în Europa orientală, Canada, Africa de nord, Australia, America de Sud și în bazinele adînci ale oceanelor. E sensibil „mai cald" în California, regiunile Alpilor, Islanda, în partea Pacificului, în zona Mării Roșii și în apropierea lanțurilor mijlocii oceanice.

CĂLDURA TRECUTULUI, PENTRU PREZENT ȘI VIITOR. Sursele căldurii interne a Pămîntului ne sînt cunoscute: mantaua lui și izotopii radioactivi care degajă căldura cînd se dezintegrează. Dar cum anume e transmisă căldura rămîne o chestiune ce trebuie mai bine elucidată. Există un mijloc eficace de transmitere a căldurii și anume convecția, adică mișcarea curenților materiei. Ne putem reprezenta mai ușor convecția produsă într-un lichid: straturile calde se dilată, devin mai ușoare și urcă la suprafață, în timp ce straturile de sus, mai reci, coboară. Dar mantaua terestră e un corp solid; poate un solid să curgă? Da, numai că viteza de curgere a majorității corpurilor solide este extrem de redusă. Ghețarii curg. Terra noastră e de asemenea un corp fluid. Forma ei elipsoidală constituie o dovadă: sub acțiunea rotației, diametrul Terrei a crescut de-a lungul ecuatorului. Emergența peninsulei scandinave în perioada post-glaciară e tot o dovadă a fluidității scoarței terestre. Îndată ce stratul gros de gheață continentală s-a topit, peninsula a început să urce. Totuși, știința ignoră încă dacă fluiditatea materiei care formează Pămîntul e asemănătoare cu aceea a unui lichid. Chiar folosind mijloace specializate de calcul modern, greu se poate construi un model de convecție în mantaua Terrei. Trebuie să se țină seama de un număr prea mare de circumstanțe: rotație și deformație, trecerea de la o stare la alta, transformări chimice — scurt, tot ce se produce în mantaua Pămîntului.

CARACTERUL MIȘCĂRII MATERIEI ÎN ADÎNCURILE TERESTRE constituie o problemă extrem de importantă pentru geofizică. Dar se poate considera ca un fapt stabilit că o astfel de mișcare se produce. Este, ceea ce explică probabil, acest fenomen uimitor: radiația căldurii — prin structuri atît de diferite ca oceanele și continentele — este aceeași. După o teorie elaborată acum 40 de ani de către celebrul savant Otto Schmidt, planeta noastră provine din praf cosmic și corpuri protoplanetare asamblate sub acțiunea forțelor de gravitație. Comprimîndu-se, materia a început să se reîncălzească. Istoria termică ulterioară a Terrei e legată de dezintegrarea elementelor radioactive pe care ea le conține. Ca urmare a reîncălzirii, s-a format nucleul planetei și Terra a căpătat o structură stratificată. După opinia oamenilor de știință, stratificarea continuă și astăzi la limita nucleului în fuziune. Se degajă o nouă energie care încălzește mantaua. Dar transferul căldurii venite din interiorul Pămîntului se face atît de lent, încît ceea ce s-a degajat pe sute de kilometri de adîncime în perioada formării Terrei nu ajunge la suprafață decît astăzi.

Căldura interioară a Pămîntului l-a determinat însă și evoluția. Această căldură poate juca un rol și în viața ulterioară a omenirii. Larga ei folosire nu e decît de domeniul viitorului, cînd promite într-adevăr vaste perspective.

Schema distribuirii curentului termic profund la suprafața globului. Un pol al frigului se află în... Sahara.

AGENDĂ

● **Muzeul de istorie a Municipiului București** a achiziționat peste 6 500 de obiecte, printre care circa 4 000 de fotografii și clișee, reprezentînd imagini din oraș de la sfîrșitul secolului trecut și începutul actualului veac ● **Produsul anticancerigen „L-1"** conceput de dr. M. Leontopol, a primit autorizație de fabricație temporară, în vederea extinderii experimentării sale în unele forme ale acestei boli ● **Ecocardiografia** este denumirea unei noi metode pentru diagnosticarea bolilor cardiace cu o eficiență ridicată, pe bază de ultrasunete, concepută de către Institutul de medicină din Timișoara ● **O colecție de speologie** a fost creată de către Cercul de alpiniști subterani din Rm. Vîlcea, conținînd trofee adunate în timpul expedițiilor de explorare a peșterilor ● **Un vaccin și un ser anticolibacilar** utilizat în tratarea și imunizarea porcinelor a fost creat în cadrul laboratorului uzinal de la ISCIP-Bacău, pînă acum obținîndu-se o cantitate de 1 350 litri de asemenea substanță ● **Potențialul eolian** dintr-o serie de zone ale județului Satu Mare va fi valorificat prin amplasarea unor turbine, a căror capacitate va putea [illegible] 60 000 MW/h pe an ● **Adiponi.** denumirea unui intermediar de bază în sinteza firelor sintetice, realizat fiind în laboratoarele Institutului de energetică chimică și biochimică din Cluj-Napoca ● **La Căciulata** a fost descoperit un nou zăcămînt de ape termale cu o temperatură de peste 50 de grade ● **Energia solară** este folosită la încălzirea apei calde (cu o temperatură de pînă la 70 de grade) de către Șantierul nr. 4 din Piatra Neamț ● **Numărul familiilor de albine** din județul Vrancea se așteaptă să crească în acest an la peste 20 000 ● **În zona Curtea veche** au fost descoperite urmele unei cetăți, care face dovada existenței Bucureștilor ca localitate urbană, anterior anului 1459, care datează primul document cunoscut de atestare a orașului ca reședință a lui Vlad Țepeș ● **Mai multe sute de hectare de teren** au fost redate agriculturii și pomiculturii în bazinul carbonifer Rovinari, după încheierea lucrărilor de extracție din cariere.

N. COZLA

CĂRȚI NOI

ORIZONTUL FĂRĂ LIMITE AL ÎNVĂȚĂRII

Importanța deosebită a creșterii eficienței educației pentru evoluția societăți, în ansamblu este tot mai evidentă în etapa actuală. De aceea, în atenția cercetătorilor se impune cu necesitate preocuparea pentru crearea unei „tehnologii" educative globale. În sfera unor asemenea interesante preocupări se înscrie și lucrarea „Orizontul fără limite ale învățării" de James W. Botkin — Mahdi Eldmandgra — Mircea Malița.

Sesizînd accentuarea procesului de adîncire a decalajului dintre progresul tehnologic contemporan și om, adică dintre creșterea complexității problemelor apărute și capacitatea limitată a omului de a le soluționa, autorii au găsit un numitor comun pentru vasta gamă de atitudini și păreri emise în această privință. Mai exact, ei au ajuns la concluzia logică cum că dezvoltarea societății trebuie concepută ca un proces continuu de învățare inovatoare elaborînd, de-a lungul a 4 capitole — dense în idei și informație — o concepție cît mai închegată. Sînt evidențiate obiectivele esențiale și trăsăturile principale ale învățării inovatoare precum și perspectivele evoluției acestui proces educațional în raport cu însăși evoluția societății omenești.

Prin actualitatea problemelor, prin conținutul valoros al ideilor și argumentelor aduse, lucrarea pe care o semnalăm constituie o contribuție științifică valoroasă, care merită să fie subliniată. Ea se impune atenției teoreticienilor și practicienilor, specialiștilor, cadrelor didactice, cercetătorilor, studenților, tuturor celor care activează pe frontul educației.

ALEXANDRU LĂZĂRESCU

Au mai apărut:

● **„MITUL POTOPULUI: INADVERTENȚE ÎN INTERPRETAREA RELIGIOASĂ"** de **Gabriel Gheorghe.**

Apărut în colecția „Știința pentru toți", acest studiu întreprinde o analiză a unuia dintre cele mai răspîndite mituri ale omenirii.

„Editura științifică și enciclopedică", 120 pagini, 4, 25 lei.

● **„COPILUL SĂNĂTOS ȘI BOLNAV"** de **Șerban Crețu.**

Despre cele mai importante și mai des întîlnite afecțiuni ale copilăriei.

„Editura Scrisul românesc", 372 pagini, 50 lei.

● **„FASOLEA"** de **Constantin Olaru.**

Un îndreptar practic privind biologia și tehnologia culturii acestei răspîndite plante leguminoase.

„Editura Scrisul românesc", 268 pagini, 11,50 lei.

SURPRIZELE ŞTIINŢEI

UN MISTER ELUCIDAT: BUSOLELE BIOLOGICE

● Animalele „simt" magnetismul Terrei ● Corpul albinelor conţine 200 de milioane de particule de magnetită ● Creierul delfinilor deţine minuscule magneţi ● Şi omul este sensibil la cimpul magnetic înconjurător ? ● O busolă într-o... bacterie.

Extraordinarul simţ de orientare pe care îl au unele animale a rămas mult timp un mister. De cîţiva ani însă oamenii de ştiinţă au început să-l explice. Ei au descoperit în organismul unor specii veritabile busole biologice.

Se ştie, numeroase specii de animale evoluează într-un univers senzorial cu totul diferit, datorită unor „virtuţi" ale receptorilor lor, nedescifrate încă. Astfel, muştele au capacitatea de a percepe lumina ultravioletă. Albinele disting lumina polarizată, viperele văd în infraroşu, unii fluturi detectează un miros de la o distanţă de... 10 km. Delfinii localizează un obstacol sau o pradă emiţînd ultrasunete al căror ecou este captat de cel care l-a emis în maniera sonarului. Dar, relativ recent s-a descoperit că animalele sînt dotate şi cu aptitudinea de a „simţi" cimpul magnetic terestru şi de a-l utiliza pentru a se orienta, migra sau întoarce la „casa părintească".

Era în 1962 cînd Heinz Lowenstam (din California) constata că o varietate de moluşte ar poseda o zonă foarte bogată în magnetită (Fe_3O_4), un oxid natural al fierului, dotat cu proprietăţi magnetice. Micile moluşte cercetate, lungi de aproximativ 5 cm, prezente în zonele litoralelor stincoase, sînt acoperite cu carapace articulată şi se hrănesc cu alge smulse de pe stînci. Micile moluşte se întîlnesc în toate mările globului, dar mai ales în zonele calde. Pe cercetători îi intriga însă prezenţa magnetitei. Ar putea semnifica aceasta capacitatea moluştelor investigate de a se orienta în cîmpul magnetic terestru ? Trei cercetători californieni, Jack Tomlinson, Debra Reilly şi Robert Ballering au efectuat mai multe experimente pentru a elucida această surprinzătoare calitate a moluştelor. Concluzia ? Moluştele investigate se orientează în spaţiu în funcţie de cîmpul magnetic terestru.

În urmă cu doar cîţiva ani — în 1978 — James Gould şi Joseph L. Kirschvink, de la Universitatea Princeton, semnalau faptul că albinele ar fi posesoarele unui simţ care le facilitează detectarea magnetismului. De fapt comportamentul acestor insecte a incitat de mult curiozitatea entomologilor. Azi este unanim acceptată ideea potrivit căreia „dansul" albinelor efectuat la întoarcerea lor la stup ar reprezenta un limbaj prin care se indică amplasarea şi abundenţa unei surse de hrană. Astfel, un dans circular semnifică o sursă apropiată, în vreme ce două semicercuri reunite prin diametrul lor semnalează o sursă de hrană îndepărtată.

Doi cercetători de la Universitatea din Wurzbourg au sesizat faptul că informaţiile comunicate de albine prin dansul lor comportă unele erori, a căror importanţă oscilează în funcţie de poziţia albinelor în raport cu direcţia liniilor cîmpului magnetic terestru. Unii cercetători consideră sensibilitatea magnetică a albinelor o modalitate de reglare a orologiului lor intern.

Pornind de la aceste observaţii Kirschvink a reuşit să măsoare, cu ajutorul unui magnetometru ultrasensibil, cîmpul magnetic produs de albine. Şi după ce acesta a fost evidenţiat, rămînea să se localizeze în corpul insectelor substanţa responsabilă de acest magnetism. S-a constatat ulterior că fiecare albină este posesoarea unui milion de mici cristale de magnetită, situate în partea superioară a abdomenului. Dar, lucru deosebit de surprinzător, oamenii de ştiinţă au arătat că aceste cristale apar relativ tîrziu în dezvoltarea larvei, magnetita fiind sintetizată biologic.

Alţi doi cercetători americani aveau să anunţe lumii ştiinţifice o altă descoperire: corpul albinei conţine alte aproximativ 200 de milioane de particule minuscule de magnetită, ale căror dimensiuni se situează între 300 şi 350 angstromi. Prea mici pentru a se constitui în magneţi permanenţi, ele joacă totuşi un rol în adaptarea insectelor la magnetismul terestru.

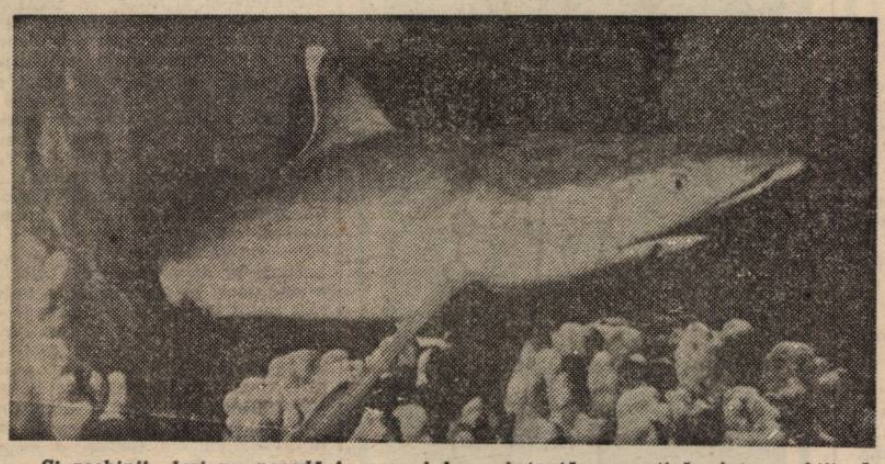
De multă vreme ne întrebam cum reuşesc să se orienteze în spaţiu porumbeii. Iată însă că în urmă cu doi ani, trei cercetători americani au demonstrat că şi porumbeii ar avea la baza creierului lor veritabili magneţi biologici. Dacă Soarele, Luna şi în general aştrii le pot servi drept puncte de reper cînd cerul este senin, cum se pot orienta pe cer înnorat ? Influenţa cîmpului magnetic terestru, emisă sub formă de ipoteză iniţial, s-a confirmat ulterior. O serie de experienţe au permis detectarea unei zone magnetice în craniul porumbelului, la baza creierului. Examinarea la microscopul electronic a ţesuturilor din această zonă a relevat prezenţa a numeroase ace mici de aproximativ 0,1 microni lungime, care analizate cu raze X s-au dovedit a fi cristale de magnetită. Fiecare porumbel posedă aproximativ un miliard de astfel de minusculi magneţi. Ultimele cercetări ştiinţifice confirmă faptul că porumbeii folosesc de fapt un dublu sistem de orientare : Soarele pe timp frumos şi magnetismul terestru cînd cerul este acoperit de nori.

Din august 1981 din „familia" animalelor dotate cu simţ magnetic face parte şi delfinul. Cercetătorii californieni John Zoeger, Robert Dunn şi Michael Fuller, au descoperit cristale mari de magnetită într-o zonă a creierului delfinilor, situată între cele două emisfere. Cristalele delfinilor sînt un fel de „fier moale", cu o remanenţă uşoară, adică proprietăţile lor magnetice dispar în afara cîmpului magnetic. Nu se ştie încă exact în ce scop utilizează delfinii acest al şaselea simţ, dar se presupune că numai pentru dirijare în spaţiu, de vreme ce numeroase fibre nervoase conţin cristale de magnetită.

Spre sfîrşitul anului trecut, Bruce Mac Fadden şi Douglas Jones de la Universitatea din Florida au anunţat că au descoperit în capul şi toracele unei specii de fluturi minuscule particule de magnetită asemănătoare cu cele descoperite la albine. Aceşti corpusculi minusculi îi ajută pe fluturi să se orienteze în migraţiile lor ? Descoperirea este prea recentă pentru a putea răspunde argumentat la această întrebare.

Ceea ce se ştie cert acum este faptul că cel puţin şase specii de animale sînt „posesoare" de magnetită. La toate acestea, substanţa respectivă pare a juca un rol enorm în orientarea lor în spaţiu.

Dar omul ? Este şi el posesor al unei busole biologice ?



Şi rechinii, deşi nu posedă în corpul lor substanţă magnetică, sînt capabili să perceapă cîmpul magnetic terestru şi să-l utilizeze ca reper în orientare.

Un răspuns controversat

Potrivit opiniei unor biologi şi omul ar fi deţinătorul unei „busole" orientată după cîmpul magnetic al Terrei. Această busolă, pe care cu siguranţă noi nu o utilizăm, ar reprezenta o „moştenire" de la strămoşi îndepărtaţi, datînd de zeci sau chiar sute de milioane de ani. La mulţi dintre noi acest „organ" s-ar fi „tocit" pentru că omul nu are nevoie să se încredinţeze de sosirea anotimpului migraţiilor, dar şi pentru că are alte mijloace de orientare. Cu toate acestea, la numeroase persoane această busolă funcţionează încă, sau cel puţin aşa au demonstrat prin experimentele lor unii cercetători. Printr-o serie de experienţe simple profesorul englez Robin Baker de la Universitatea din Manchester a demonstrat că şi omul posedă un veritabil „simţ" al orientării în spaţiu. Omul, ca şi numeroase animale, este sensibil la cîmpul magnetic care îl înconjoară. Dar prin ce mijloace reuşeşte el să îl perceapă ? Un grup de neurologi din R.F.G., prin experienţe foarte sofisticate, au conchis că acest „organ" al simţului de orientare ar fi localizat în epifiză, în mod particular în unele dintre celulele sale care ar juca rolul de „busolă biologică".

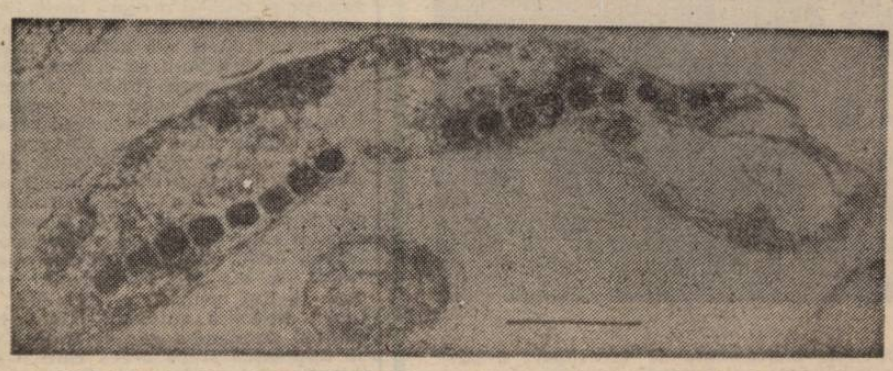
Descoperirile cercetătorilor vest-germani relansează o veche controversă despre o glandă misterioasă — pineală — care la unele animale este un veritabil orologiu biologic, capabil să măsoare timpul şi să transmită restului organismului informaţii temporale prin intermediul unui hormon, melatonina.

Despre glandă se ştie că prezintă o anumită receptivitate la lumină, dar s-ar părea că este în egală măsură sensibilă la cîmpul magnetic, fapt ce ne permite să ne orientăm în mod reflex. Dar cum alţi cercetători consideră insuficiente argumentele care pledează în favoarea existenţei la om a acestui magnet natural cercetările cu acest subiect continuă.

Microbi care... „navighează"

Cum este perceput cîmpul magnetic terestru de fiinţele vii ? Un răspuns la această întrebare l-au oferit ... bacteriile care utilizează cîmpul magnetic terestru pentru a se dirija în spaţiu. Ele au oferit biologilor un model de utilizare a magnetismului de către fiinţele vii. Dar, să derulăm „filmul" descoperirii. Richard Blakemore, microbiolog de la Universitatea New Hampshire (S.U.A.) descoperea în sedimentele marine ale regiunii Woods Hole bacterii a căror deplasare părea sensibilă la prezenţa unui cîmp magnetic. Ulterior, lui Richard Frankel i-a revenit meritul de a fi formulat explicaţii coerente care să permită înţelegerea extraordinarului fenomen de adaptare manifestat de bacteriile „magnetotactile". Acesta apare ca un bizar sistem senzorial. Biologii au adus argumente convingătoare care demonstrează că aceste bacterii se servesc de cîmpul magnetic terestru pentru a se dirija spre fundul mării, spre acele zone din mediu care le permit o evoluţie convenabilă. Fiecare dintre bacteriile „magnetotactile" conţine una sau mai multe particule cubice, formate aproape în întregime din magnetită pură. Particulele, măsurînd aproximativ 500 angstromi constituie un domeniu magnetic unic, posedînd un pol nord şi un pol sud, întocmai ca un ac de busolă. Aproximativ 20 de astfel de magneţi naturali sînt aliniaţi adesea într-un şir paralel cu axa de mobilitate a bacteriei. În acest fel se creează un dipol magnetic natural, suficient de mare pentru a orienta bacteria paralel cu liniile cîmpului magnetic local.Dar, fapt cu totul surprinzător, fizica a demonstrat că dimensiunea cuburilor de magnetită este exact cea necesară pentru a folosi bacteriilor la orientarea lor magnetică. Astfel, s-ar părea că evoluţia a selecţionat rara posibilitate oferită de natură de a crea o busolă într-o bacterie.

ECATERINA BĂTRÎNEANU

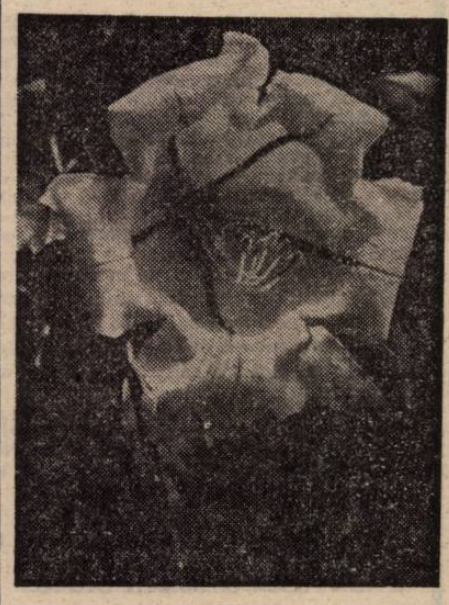


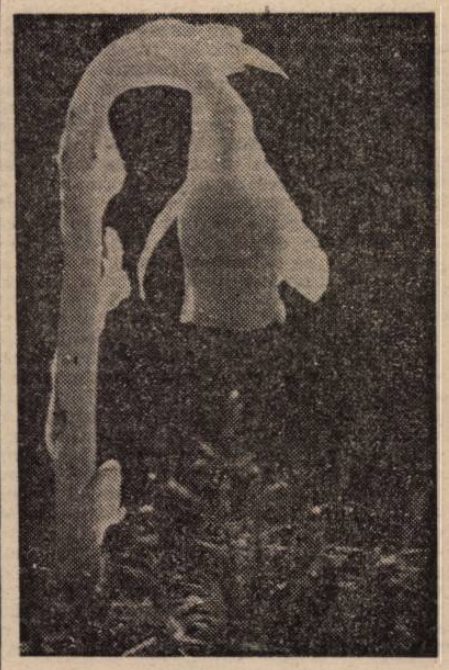
O bacterie magnetotactilă văzută la microscopul electronic. Se disting foarte clar cuburi opace de magnetiită orientate în lungul axei bacteriei.

CURIOZITĂŢI ALE NATURII

Forme şi denumiri vegetale

Forma unei flori inspiră, de multe ori, denumirea ce i se dă în popor. Trebuie să recunoaştem de pildă, că numele de „cupa de aur" ce i s-a atribuit florii pe care o vedeţi în prima fotografie, este cu totul îndreptăţită. Seamănă cu adevărat cu o cupă de vin făcută din sticlă fină, galbenă, care îşi schimbă culoarea în auriu cînd florile acestei liane, ce se prinde graţios de crengile palmierului de cocos, „îmbătrînesc". Iar această floare albă (a doua fotografie) a pădurilor de conifere,





Monotropa uniflora, o rudă a azaleei şi rododendronului este numită, pentru forma pe care o are „pipa indiană". Indienii folosesc sucul extras din tulpina ei pentru a trata unele afecţiuni ale ochilor.

Agilitate

În ciuda mărimii lor, unele animale se mişcă cu foarte mare agilitate. Cea mai mare reprezentantă a faunei pe Terra este socotită balena albastră, care reuşeşte nişte salturi în apă, uimitoare pentru corpolenţa ei. Rinocerul indian cîntăreşte două tone, dar e capabil să galopeze cu o viteză de peste 80 km pe oră. Unele musculiţe îşi mişcă aripile minuscule de 1 000 de ori pe secundă. Şi fiindcă tot sîntem în domeniul performanţelor, să amintim că libelula are aripi ce ating 11 cm, iar cele ale unei molii indiene, chiar 30 de centimetri...

Cea mai periculoasă pasăre

Cazuarul este o pasăre bizară ca înfăţişare. Această locuitoare din Noua Guinee şi Australia are un os mare dezvoltat la cap, o armă cu care poate omorî chiar un om, o înălţime de peste 1,8 m şi o greutate de peste 70 de kilograme. Nu poate zbura, dar picioarele ei puternice o ajută să alerge cu o viteză de aproximativ 48 km pe oră. Şi-a păstrat multe dintre adaptările specifice păsărilor care zboară ceea ce îndreptăţeşte pe zoologul britanic David Attenborough să declare că pasărea respectivă a avut strămoşi care zburau dar a renunţat la zbor din... comoditate.

BRIGADA ȘTIINȚIFICĂ „MAGAZIN" ÎN JUDEȚUL VRANCEA

OMUL, FIINȚĂ SUPREMĂ

Aparitia omului pe scena acestei planete a constituit un act revolutionar, materia ajungind prin el la constiinta de sine, la aptitudini creatoare nelimitate, la primului constituit pe scara imaginariilor si tendintelor oarbe. Asa cum arată A. R. Wallace, contemporanul lui Darwin, din ziua cind prima piele de animal i-a servit fiintei umane drept manta, cind prima lance grosolană a intrebuintat-o la vinătoare, cind primul foc i-a servit să-si fiarbă hrana, cind primul grăunte a fost semănat si primul vlăstar — plantat, o mare revolutie s-a săvirsit in natură, revolutie fără seamăn pină atunci in istoria lumii, deoarece apărea o fiintă, care nu mai era neapărat supusă variatiilor universului, o fiintă care era pină la un anumit punct superioară naturii, pentru că stia să-si indrume si să-si regleze actiunea si putea să se pună in armonie cu ea, nu prin schimbările corpului, ci prin progresele minții. In sfirsit, la nastere o fiintă la care această fortă subtilă pe care o numim inteligentă a dobindit o importantă superioară celei a elementului pur corporal. Aparuse Omul, fiinta supremă, in acest colt al nemărginirii stelare; omul care se construieste in plan social pe scara intregii vieti. Acestea au fost deatlel coordonatele dezbaterilor pe care brigada stiintifică „Magazin" le-a avut in judetul Vrancea, in comunele Pufesti si Păunesti si in orasul Panciu, la invitatia Comitetului judetean de partid si a Comitetului de cultură si educatie socialistă judetean.

Au pus intrebări : NICOLAE APOSTOLESCU, NATALIA IONESCU, NĂSTASE MARIA, ANETA GRECU, CONSTANTIN NEGRU, ION RUSU, GH. ANTOHI, NICOLAE STOICA, MIHAI POPA, ION MIHAI, VASILE DRAGOMIR, CONSTANȚA CRISTIAN, MIRCEA ANDRONIC, I. PRODAN.

Au răspuns : prof. univ. dr. PAUL POPESCU-NEVEANU, prof. univ. dr. ȘTEFAN POPESCU, dr. VLADIMIR EȘANU, dr. CORNELIU ZEANA, dr. VIOREL FLORESCU, dr. ION PUȘCA, dr. MARCEL ULUITU.

• Istorie și cunoaștere

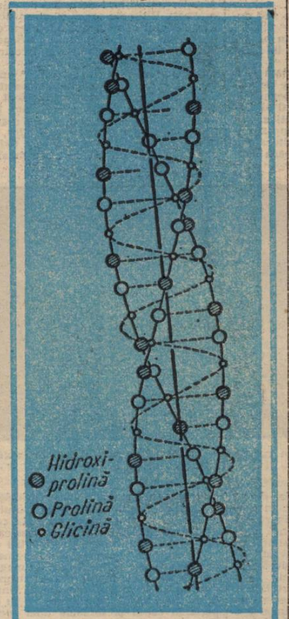
In ordinea reală, nu există și nu poate fi nimic dincolo de OM, ca ființă rațională și conștientă, exponent al sistemului social și făuritor al istoriei. Primitivismul și sclavia reală în virtutea unei condiții umane nerealizate și instrăinate social, arată *prof. univ. dr. PAUL POPESCU-NEVEANU*, a generat în plan simbolic și doctrinar un sclavaj spiritual față de fictive ființe supraumane, supranaturale și extrasociale. Inspirată de imprejurări sociale și dictată de stăpînii reali, doctrina unor ființe supreme ce asupresc pe oameni sau se milostivesc de ei, nu este altceva decît o proiecție a umanului în fantasme de un antropormorfism hiperbolic. Nici un istoric al religiilor, de orice orientare ar fi, nu poate contrazice teza despre religii ca reflectare fantastică și denaturată a existenței reale. Decodificate și demistificate, istoriile sacre pot oferi date despre istoria umană, singura autentică, reală. Insăși pretenția revelației se retrunsează în fața dezvăluirilor genezei mitologicului și religiosului, prin procese istorice concrete. Și atunci, teologii susțin că divinul ca ficțiune și simbol iluzoriu indeplinește totuși funcții compensatorii, cultivă speranțe pe un teren al zădărniciei, oferă ideaturi amețitoare celor îndemnați să-și abandoneze morții viața lor scurtă, dar reală. Dar ficțiunea divină s-a dovedit tot mai mult a fi nu doar o personificare răsturnată a neputinței omului în fața stihiilor naturii și ingeniilor existenței sale sociale, ci și o modalitate a amplificării neputinței și supunerii la asuprire, o cale de renuntare, de pierdere a vitalității și esenței umane. Creînd pe zei și închinîndu-se lor, oamenii s-au instrăinat de propria lor esență. Zeii și regele cerese al zeilor — Dumnezeu au devenit un steag al capitalării umile. al renunțării și suferinței, al jertfirii vieții reale pe seama morții reale. De aceea, progresul social și umanismul expansiv au ingustat tot mai mult spațiul mintal populat de himere și strigoi.

Renașterea a spus-o răspicat : pentru a face loc Omului trebuie să fie înlăturată himera unei alte ființe supreme. Orice umanism real, care nu se tîrăște in genunchi, vrea să proclame supremația omului și a umanului in social. Acest om instrăinat in ficțiunea divină nu se poate recupera decît prin recunoașterea caracterului fictiv al divinității, deci prin ateismul ce sustine umanismul constructiv și eliberator. „Dumnezeu a murit", desi nu a existat decît in imaginația oamenilor, dar a murit, stingindu-se și in inchipuire și simțire.

Cea mai înaltă și mereu perfectionată realizare a evoluției universale și istoriei, Omul dobindind constiintă de sine și de lumea pe care o stăpînește și de care răspunde, își recapătă printr-un „restitutio in integrum" operat de ateism și angajare revolutionară demnitatea de ființă supremă, in această zonă a galaxiei.

• Apariția omului, eveniment revoluționar

Evolutia vietii pe Terra este, de fapt, o dramatică și nemărginită epopee, pe care oamenii de stiință caută s-o reconstituie in toate amănuntele ei esentiale. Dar ce este foarte important in tot acest periplu al vietii se focalizează intr-un eveniment crucial, revolutionar : aparitia omului. Un clasificator telst ca Linné n-a ezitat nici o clipă să-l aseze, prin trăsăturile lui esențiale, printre primate. Dar nu acest lucru este important, ci aptitudinile creatoare, nelimitabile ale noii ființe, aptitudini care i-au permis un drum de excepție, de la umilul Australopithecus, din terțiarul african, la Homo sapiens sapiens al acestui secol XX. Altfel spus, istoria umanității a introdus actul novator de a fi înălțat evoluția biologică de la un nivel pur organic la nivelul superior al activităților și directivelor psiho-sociale. In trecut, prejudecățile religioase au constituit o piedică, multă vreme, vizavi de recunoașterea locului adevărat al lui Homo sapiens sapiens in natură. Și asta pentru că afirmarea originii noastre animale era prezentată ca o injosire, iar conceptiile obscurantiste constituie, prin natura lor, un aliat al exploatării omului.



„Dansul cromozomilor" prin care este reprezentat fenomenul recombinării genetice, realizat prin recombinarea intercromozomială.

Dacă vrem să găsim cauza deosebirilor calitative dintre specia ființei umane și celelalte viețuitoare, arată *dr. CORNELIU ZEANA*, ne vom referi desigur la creier, care este statul major al sistemului nervos, ce coordonează intreaga activitate a organismului. Prin performantele creierului omenirea și-a creat un univers propriu — „antropocosmosul" — in care, alături de bunurile materiale stă cunoașterea interioară datorată literaturii și celorlalte arte, care au modelat cultura universală a popoarelor, afirmarea demnitătii umane. Dar creier există și la animalele situate foarte jos pe scara filogenetică. Neavind insă conștiință, capacitatea de a acționa cauzal, ele n-au putut ajunge la performantele speciei umane. Cu cît volumul creierului este mai mare și, deci, mai bogat in neuroni cu atît posesorul lui este capabil de performante. Dar nici acest lucru nu-i deajuns, dacă ne gindim că volumul cutiei craniene a strămoșului nostru din Cro-Magnon este de 1 600 centimetri cubi, deci egind cu vreo 200 centimetri cubi pe cel al omului modern. Cu alte cuvinte, esențial nu este volumul, ci calitatea relațiilor interneuronale. Sediul performantelor specifice omului in primul rind, gindirea se află in scoarta cerebrală. Or, creierul, la fel ca orice tabolismul celular, de exemplu, a evoluat, adăugindu-și structuri și calități, fără insă să „renunțe" la cele vechi. El s-a dezvoltat astfel „din interior spre exterior", fapt ce face ca trunchiul cerebral să fie o structură fundamentală existentă și la strămoșii indepărtati. Avem de pildă, un sediu al functiilor agresive, mostenit de la reptile, un sistem limbic — sediu al emoțiilor, venit de la mamifere si primate. In acest context putem spune că scoarta cerebrală, cu cei 1,4×10¹⁰ neuroni, care permit realizarea a $10^{2800000}$ combinații funcționale, constituie o cucerire a evolutiei, care s-a finalizat prin aparitia omului. Scoarta cerebrală este sediul gindirii, este modul de transformare a materiei in conștiință. Dacă un copil nu poate altfel să se umanizeze decît prin integrarea in mediul social, un pui de animal, oricît s-ar incerca să fie asimilat existentei sociale, nu va putea niciodată să vorbească și să gindească, cu alte cuvinte să fie constient. Incapacitatea animalului de a depăsi anumite bariere in decursul vietii individuale, se explică, deci, prin faptul că, creditar, creierul său nu dispune de mecanisme adecvate vorbirii și gindirii, care sint la rindul lor Wernicke — pentru recepția cuvintelor si Broca — pentru pronunțarea lor. Mai mult decît atit, creierul omenesc are la dispozitie proeminențele frontale, care sint inexistente la animal. Acestea, frontalii, se află o serie de centri de coordonare a mișcării. Cunoașterea contemporană a ajuns astăzi să știe cu precizie si mare finete funcțiile specializate sau nespecializate, disponibile, ale tuturor grupelor de neuroni din scoarta cerebrală sau a altor „instanțe" nervoase superioare. Cele două emisfere ale creierului, de pildă, cu toate că apar ca o imagine in oglindă, au funcții ce nu sint egal repartizate cortical. Una dintre emisfere fiind dominantă — dupăi unii specialiști — datorită locmai limbajului. Si incă ceva. Sectiunea corpului calos impiedică difuzarea memoriei de la o emisferă la alta, ca si cum fiecare dintre emisfere ar avea o amnezie completă, pentru experiența celeilalte. Asadar, avem de-a face cu o cadrecare independentă care există in mod autonom, in fiecare emisferă. Cercetările din ultimii ani au adus si alte precizări. In rinocefal, de pildă, s-au descoperit centrii emoțiilor primare, iar in diencefal se găsește un centru al somnului.

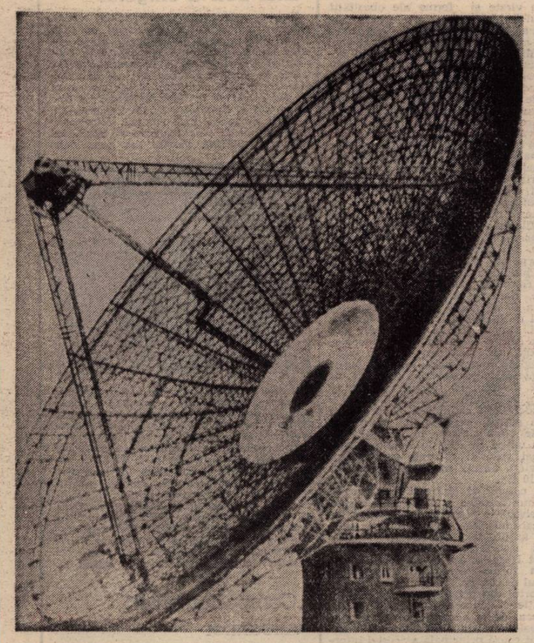
• Bazele materiale ale gîndirii

Stabilirea bazelor materiale ale gîndirii prin cercetări complexe de fiziologie, psihologie, psihofiziologie, neurochimie, fizico-chimie fiziologică, biofizică, biometrie, biomatematică etc. au adus elemente importante in înțelegerea acestui proces alături de dezvoltarea actuală a psihologiei ca și ale psihopatologiei. Este greu de trecut in revistă, arată *dr. MARCEL ULUITU*, toate aceste cercetări. Ne vom opri insă la cele efectuate pe animal, prin care s-a urmărit stabilirea bazelor fiziologice si neurochimice ale aptitudinilor animalelor de a-si procura hrana. Aceste cercetări se efectuau atît in condițiile animalului normal cit si sub actiunea unor droguri. Ca prime observații cu caracter de laborator (precizare necesară, fiindcă de fapt observația este veche de cind este omul) a fost aceea că animalul caută soluții pentru a elida condițiile impuse de rigoarea cercetării. Aceasta a determinat, evident, reactia de adaptare a dispozitivului, tinind seama de „descoperirea" făcută de animalul de experiență, pentru a-l obliga să folosească doar o singură cale, cea pe care o doream noi pentru că astfel putem cuantifica reactiile lui. Acest joc s-a prelungit multă vreme, pină cind au fost epuizate, „găselnițele" animalului. Acest lucru, animalul il făcea inspectind, căutind permanent alte căi fără a ezita insă să folosească si pe aceea care îi era lăsată intentional larg deschisă. Creu de spus de ce se comportă astfel. Ceea ce este cert este faptul că nu știa să-și ascundă căile colaterale „descoperite" de el. In această confruntare, cercetătorul a folosit nu numai scopul precis, dar mai ales a folosit perseverența combinată cu observația prin care să-și asigure satisfacerea intrebării, sau cu un termen mai general, a nevoii, fiindcă răspunsul la o intrebare pentru om este de fapt o necesitate.

In momentul in care s-a actionat cu mijloace farmacologice, — injectarea de bufoteină — (substanță cu structură chimică asemănătoare serotoninei, care la rindul ei este un mediator chimic al transmiterii excitației de la o celulă nervoasă la alta, prin care funcția sistemului cerebral serotoninic de integrare era perturbată), a-s constatat o incetinire a reactiilor animalului. Curiozitatea si vioiciunea naturală a șobolanului sint deprimate. Satisfacerea nevoii de a minca era suficientă pentru el dar si această la un nivel mai mic. Determinarea concentratiei serotoninei in creierul animalelor cercetate cu si fără intervenția drogului menționat, a arătat că acesta interferează cu fenomenele de transmitere serotoninică a excitației in regiunile din creier unde acesta substanță este mediator de la nivelul bulbului cerebral la scoarta cerebrală. Este vorba de actele complexe comportamentale evocate prin informația adusă de mirosuri, (privind alimentația, activitatea sexuală, intilnirea unui dusman) traversînd zonele cerebrale unde sint elaborate comenzi reglatoare pentru funcțiile vegetative. Interferența in cauză se evidențiază prin blocarea eliberării mediatorului si deci a transmiterii excitației.

Alte cercetări ceva mai vechi efectuate de regretatul profesor Benetato au arătat că lezarea acestui sistem este urmată de incapacitatea animalului de a mai distinge intre o femeie normală si una castrată, care nu mai emite mirosuri specifice, datorită alterării functiei sistemului rinencefalic de integrare a functiei mirosului.

Din experientele prezentate rezultă că integrarea in mediu a animalului, capacitatea de investigare a mediului, de estimare si de selectie a elementelor necesare si convenabile acestuia, sint dependente si de integrarea structurală si funcțională a sistemului serotoninic al creierului alături de alte sisteme de transmitere. Pe de altă parte se poate concluziona că actele comportamentale prin care si la animal ca si la om sint exprimate elementele de gindire (oricît de stereotipe ar fi ele) sint rezultatul activității coordonate a intregului creier, inclusiv a acelor structuri prin care se reglează asigurarea energiei fizice a organismului, necesară exprimării comportamentului, a procesului de gindire.



Radiotelescoapele cu ajutorul cărora este „ascultat" in permanență Cosmosul sint considerate adevărate „urechi" ale Terrei.

• Omul și evoluția materiei

Dacă este adevărat că astăzi biologia este socotită ca o ramură de „front" a cunoașterii, arată *dr. VLADIMIR EȘANU*, aceasta se datorește succeselor geneticii, in general, a geneticii moleculare, in special.

Vizind aspecte dintre cele mai profunde, mai intime, ale omului si organismelor vegetale si animale de care depindea existența lui, genetica — chiar si atunci cind incă nu exista ca ramură a științei — a constituit totodată, un țel, o preocupare importantă a omului si sediul multor idei si concepții naive sau adevărate. Fiind domeniul legat de caracterele ereditare, de variabilitate si reproducere ale organismelor vii cu care omul a avut relații strinse din cele mai vechi timpuri, se înțelege că cele mai multe si attente observații au fost făcute si culese tocmai de pe teritoriul acestei specialități. Omul nu s-a mulțumit cu ce i-a dat „Dumnezeu" ci a vrut mereu să capete, prin forte proprii, plante si animale cu caracteristici mereu mai bune, capabile să-i asigure mereu mai bine necesitătile existentei. Nu-si dădea seama ce act de impletate săvirșea față de religie. Își permitea, doar, să modifice creaturile lui Dumnezeu ! Dar nici biserica nu i-a interzis această activitate. Genetica a trecut de la empirism la știință cînd a început ca din noianul de cunoștințe adunate empiric de-a lungul attor secole să distingă regulile si legitătile. Ele urmau să-i ghideze eforturile către adevăratele cauze si mecanisme ale asigurării si transmiterii caracterelor ereditare dorite si, prin asta să urmărească, nu numai eficienta dar si viteza obtinerii de noi varietăți si rase ameliorate după dorință. S-a impus, astfel, ideea de transformare programată. Din experientele de intemeiere a geneticii stiintifice existau deja la începutul secolului nostru (Mendel Morgan ș.a.), ele nu au fost cunoscute sau luate in seamă. Bariere ridicate nu numai de biserică, dar si de dogmatismul in gîndire, au făcut ca răspîndirea unor concepții fructuoase să nu cucereasă toate fortele stiințifice. Nașterea geneticii moleculare a avut, practic, loc imediat după al 2-lea război mondial, ca urmare a unei intrepătrunderi a eforturilor experimentale si de gîndire a matematicii, fizicii, chimiei si biologiei. Aceste eforturi interdisciplinare au dus, in cele din urmă, la descoperirea acelei porțiuni de materie din nucleul celular, care poartă codificată in structura sa informația ereditară, acidul nucleic, respectiv acidul dezoxiribonucleic (ADN). Descoperirile au aparut in avalanșă : structura acizilor nucleici, teoria informației, descifrarea codului genetic, căile de obtinere a transformării informației genetice, mecanismele de multiplicare ale ADN si de transmitere a informației codificate, fenomenul de restrictie si modificare si enzimele de restrictie si multe altele. Toate acestea au constituit tot attea argumente in sprijinul filozofiei materialiste, deoarece ele dovedeau că aceste caracteree individuale, socotite mult timp a fi de origine divină, sint expresia unor fenomene materiale precise controlabile si, mai ales, modificabile după dorință.

Progresele care au produs cea mai mare vilvă au fost cele care au dus la elaborarea așa-numitei „tehnologii a ADN recombinat", numite si „inginerie" sau „chirurgia genetica" (sau „genică"). Această tehnologie bazată pe o fină cunoaștere a mecanismelor ereditare, permite realizarea visului omului din totdeauna, acela de a obtine organisme modificate după dorința sa, care nu au mai existat in natură.

Știința a ajuns să stăpînească in așa grad acest domeniu al vietii, incit a reusit un experiment care nu se dovedește, practic, cu nimic de orice act demiurgic. S-au obtinut deja microorganisme care au fost „învățate" să sintetizeze hormoni (insulină), interferon, diverse proteine ce pot sta la baza unor medicamente. Dar asemenea transformări de organisme s-au reusit si pe altă cale, aceea a fuzionării unor celule aparținînd unor specii deosebite, cu formarea unor hibrizi sau „himere celulare" cum au mai fost numite. In unele cazuri, acestea sint viabile si pot genera organisme hibride, cu calități deosebite. De multe ori insă, mai ales dacă celulele aparțin unor specii indepărtate, himerele sint foarte puțin viabile. Asta deocamdată. Desigur, se ridică, incă, multe probleme dintre care cea mai importantă este problematica ce s-ar ivi dacă aceasta tehnică s-ar extinde si asupra omului. Aspectele etice, sociale nu pot scăpa nimănui, ca si rolul important ce-l are si-l va avea mereu mai mult omul de stiință in societate. Deocamdată, după ce genetica moleculară nu a mai lasat loc teoriei, cel puțin pe acest terțiorîu, apare situatia noii create, aceea a interventiei omului in evolutie. Este o perspectivă tulburătoare, cu implicații stiințifice, tehnice si filozofice incalculabile. Credem, si nu putem face altfel, că, asa cum se intîmplă si in alte domenii ale stiintei si tehnicii, se va putea ajunge la o solutie rațională care să nu transforme inteligența umană in propriul său călău, ci, dimpotrivă, să-i confere valențele intelepciunii si eticii care să-i asigure forța materială si morală de a surclasa orice dificultăți in favoarea asigurării unui viitor sigur al demnității umane.

• Aceiași atomi în stele și în om

Omul, unul dintre locuitorii planetei Pămint, cu o inzestrare exceptională comparativ cu a celorlalti colocatari — gîndirea — s-a străduit neîncetat in decursul mileniilor ce au trecut si continuă să o facă si azi, să folosească creator această inzestrare in scopul cunoașterii.

Fără indoială, precizează *dr. VIOREL FLORESCU*, că in decursul acestui proces istoric de acumulare a cunostintelor au existat momente cheie, momente deosebite, marcate de puternice zguduiri in gîndirea epocii respective, momente care au impins pe noi trepte progresul social si gîndirea stiințifică.

Istoria fizicii, ca si a altor științe este o dovadă in sprijinul afirmației de mai sus. In cele ce urmează nu voi incerca să fac o trecere in revistă a acestor momente din istoria fizicii, ci voi puncta două din descoperirile care au condus la asemenea momente de răscruce atît in fizică cît si in alte științe.

Ca prim exemplu aș alege momentul in care s-a produs descoperirea că stelele si planetele, toate corpurile cerești, sint alcătuite din aceleași fel de atomi cu cei existenți pe Pămint. Această descoperire, simplă in prezentarea ei teoretică, nu s-a putut dovedi experimental decît după ce cunoștințele din domeniul fizicii au ajuns la un nivel suficient de ridicat pentru a o putea permite. Stiințele astrale in lumina pe care ochiul nostru o percepe de la stele vizibile in noptile senine, poartă cu ea nu numai paradoxul stelei care s-a stins acum un milion de ani, dar si informația privind atomii din care a fost alcătuită acea stea. Cunoștințele dobindite anterior de fizică au arătat că atomii pot să emită lumină, că această lumină are anumite frecvențe specifice fiecărui atom. Printr-o analiză fină, cu ajutorul unui spectrometru se poate stabili cu precizie, in funcție de frecventele radiatiei luminoase, care sint tipurile de atomi ce au generat lumina respectivă. Astfel, a fost posibil să se identifice, in radiațiile luminoase provenite din Cosmos, tipurile de atomi care nu erau altii decît cei cunoscuți si pe planeta noastră. Se poate spune chiar mai mult, metoda analizei spectrale a permis descoperirea in materia stelară a unor atomi aparținînd unor elemente care la vremea respectivă erau necunoscute pe Pămint. Este cazul elementului Heliu, care a fost mai intîi descoperit, prin metoda de mai sus, in soarele Sistemului nostru solar, (de la care a căpătat si numele Helios = Soare) si apoi identificat si pe Pămint.

A doua descoperire se referă la procesele nucleare care determină transformarea unui element din altul, proces care se realizează in stelele fierbinți. Explicarea reactiilor nucleare, descoperirea modului in care diverse elemente sint „preparate" in centrul stelelor fierbinți, pentru ca apoi să fie aruncate in spatiul intergalactic, a dus la concluzia că materia din care este alcătuită planeta Pămint si noi oamenii a fost „preparată", cîndva, intr-un asemenea laborator stelar si apoi aruncată in afara acestuia. Cum a ajuns fizica să știe cînd a avut loc un asemenea fenomen ? Iată o intrebare elucidată astăzi cu ajutorul metodelor bazate pe izotopii elementelor. Procentele izotopilor unor elemente, cum ar fi C^{12}, C^{13} etc, pot fi modificate doar prin reactii nucleare, o abundentă determinînd demodificată la orice reactie chimică ulterioară. Prin astfel de analize se pot determina informații prețioase in stabilirea virstei planetelor si a reactiilor nucleare initiale care au „preparat" cîndva materia din care este alcătuit intreg sistemul nostru solar si inclusiv Omul, ființa gînditoare de pe planeta Pămint.

Dovezile experimentale neindoielnice pe care știința modernă le-a adus in explicarea materialității lumii, au constituit acele momente care au zdruncinat din temelii conceptiile idealiste si care au condus spre noi pași de progres stiința si cunoașterea.

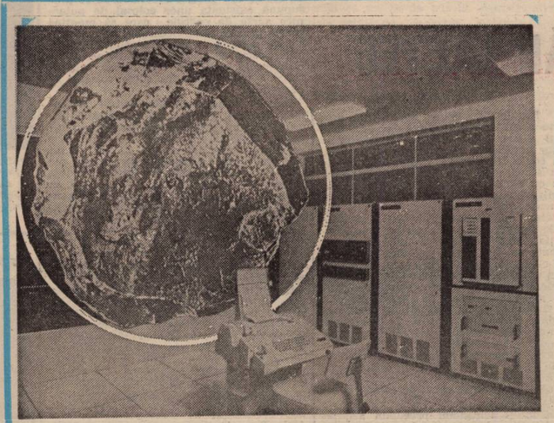
• Este omul măsura tuturor lucrurilor ?

Nu vrem, precizează *prof. univ. dr. PAUL POPESCU-NEVEANU*, să-l contrazicem pe Protagoras, primul din cei care — măcar aceptic — au recunoscut rosturile umanului in cele trei planuri intercorelate ale cunoașterii, actiunii si valorii. Dar se pare că toți clasicii străbat istoria numai in măsura in care sint regindiți, reinterpretați. In fiecare etapă față de uman se formulează alte exigențe. Se formulează însăși istoria in desfășurarei ei neingrădită. Pentru că inseși omenescul — comentat de alt dicton antic ce repudiază înstrăinarea, — acest omenesc evoluează istoric. Cîndva, umanul dădea măsuri nemăsurate zeilor, dar acum experienta nefastă a drogului religios cere umanului să se degaje hotărît de fictiunile alienante si să aibă curajul uman al adevărului.

Cîndva, istoriile omenești erau luate ca model pentru a explica mitologic fenomenele naturii, dar astăzi umanul este solicitat să se confrunte cu necesitatea obiectivă si să formuleze modele explicative, riguros demonstrate logic si material.

Cîndva, destinele umane evadau fictiv si individual din precara realitate socială si se voiau eterne, pe cînd astăzi demnitatea umană solicită devotament față de oameni, înțelegerea si sfuirea progresului social, recunoașterea indisociabilității dintre uman si social-istoric, unica perspectivă ce infruntă vremurile fiind cea a istoriei si umanismului.

Adevărul si valoarea se solidarizează. Acestea sint dimensiunile omului ce dau măsura tuturor lucrurilor. Numai cunoscind resorturile cele mai intime ale societății in care trăieste si propriile sale resorturi, numai intercondiționîndu-se in actiune, omul poate să se implinească pe toate planurile. Orice distorsiune mistică ii micsorează potența creatoare, valoarea de exprimare. Numai înțelegerea stiințifică a mediului in care se desfășoară si a propriei sale ființe face din om o forță transformatoare unică in Univers. Datorită constiintei, ființa gînditoare este superioară tuturor celorlalte ființe care există pe Terra. Si ea se construieste permanent in plan social. Copilul este doar un candidat la umanitate, iar dacă societatea nu i-ar oferi suficiente modele si mijloace — culturale si naturale — pentru a se dezvolta ar rămîne la nivelul unui animal, indiferent care îi este mostenirea genetică. Aceasta este o dovadă fără replică la adresa celor care promovează dogme religioase de tipul sufletului nemuritor al omului.



Drumul pe care l-a străbătut Homo sapiens sapiens de la aparitia lui pe această planetă și pînă la civilizația tehnologică a secolului XX este, in același timp, drumul de la primele pietre cioplite deci, de la primele unelte (in medalion) pînă la calculatoarele electronice, care modelează activitatea creierului uman.

Dosar realizat de ION VĂDUVA-POENARU

Al VIII-lea Simpozion Național de diabetologie

De la bolile metabolice la accidentele cardio-vasculare

Acțiune interdisciplinară vital necesară

E un fapt îndeobște cunoscut nu numai în lumea medicală, ci și în rîndurile publicului larg, că ateroscleroza și manifestările ei cardio-vasculare reprezintă în prezent principala cauză a mortalității și morbidității pe toate meridianele globului. După cum, de asemenea, este cunoscut că dintre aceste manifestări degenerative cardiopatia ischemică odată instalată, instalarea aceasta e definitivă și atunci cardiologii, îndeosebi în ultimele trei decenii, s-au străduit să depisteze factorii săi de risc, pe prim plan situîndu-se, după cum au dovedit cercetările, tulburările metabolice, respectiv, obezitatea, diabetul zaharat, hiperlipoproteinemia, hiperuricemia, hipertensiunea arterială, ca și fumatul, stresul, sedentarismul etc. Stabilindu-se acest punct de vedere, cardiologii au înțeles că prevenirea necesară a accidentelor cardio-vasculare nu este posibilă decît printr-o conlucrare cu specialiștii în nutriție și boli metabolice.

Dacă la o asemenea concluzie s-a ajuns pe plan internațional, fapt este că la noi în țară conlucrarea aceasta s-a statornicit de mai multă vreme, recentul simpozion al VIII-lea de diabetologie consfințind-o prin dezbaterea sa esențială, la care au luat parte, prezentînd comunicări de ținută științifică prestigioasă, numeroși nutriționiști și cardiologi, ca și specialiști din alte domenii interesate, pediatri, interniști, endocrinologi, igieniști, psihologi, biochimiști, biologi etc. Este, dealtfel, meritul acestei manifestări și a principalilor ei organizatori — Societatea de Nutriție și Boli Metabolice, Uniunea Societăților de Științe Medicale, filialele acestora și Direcțiile sanitare din diferite zone ale țării — de a fi știut să polarizeze la reuniunile desfășurate an de an cele mai diverse discipline. Dacă avem în vedere că această acțiune clarvăzătoare a fost declanșată la început de o mînă de nutriționiști, îndeosebi de la Clinica de Nutriție și Boli Metabolice din București, oraș unde a avut loc primul simpozion național și puțin mai tîrziu primul Congres național cu participare din străinătate, se poate aprecia că recentele „Zile ale diabetologiei românești", care au avut loc la sfîrșitul lunii mai la Alba Iulia, „pe pămîntul care cunoaște mari trăiri istorice și o impetuoasă dezvoltare economic-socialistă" după cum a apreciat primul secretar al Comitetului județean de partid, Nicolae Hurbean, în salutul adresat reuniunii, au reprezentat un mare succes științific atît prin participare (320 specialiști) cît mai ales prin tematica abordată, alături de interdependența dintre bolile metabolice și bolile cardio-vasculare înscriindu-se pe agendă factorul de risc numărul 1 — obezitatea, rolul alimentației în dezvoltarea individului tînăr precum și o aducere la zi a noutăților în domeniul abordat (un număr de 150 comunicări și rapoarte, urmate de discuții nu o dată pasionante). Soliditatea problematicii științifice înscrise pe ordinea de zi și acuitatea ei medicală, democratismul și spiritul comprehensiv al dezbaterilor, temeinicia organizării, în care de data această au excelat factorii medicali ai județului Alba, au conferit acestui simpozion național intitulat modest „Zilele diabetologiei românești" nu numai prestigiu, ci o audiție tot mai largă, ca urmare a progresului ce l-a determinat pe planul cercetării și al terapeuticii în domeniul nutriției și bolilor metabolice.

Obezitatea, complexă problemă medico-socială

Alegerea plină de discernămînt a tematicii simpozionului a făcut ca prima problemă luată în dezbatere să fie și cea mai acută în contextul interdependenței boli metabolice — boli cardio-vasculare, respectiv mult controversata obezitate. Raportorul la acest punct — dealtfel și animatorul și fondatorul acestei manifestări în calitatea sa de președinte al Societății de Nutriție și Boli Metabolice — a fost prof. dr. docent. *Iulian Mincu*, directorul Clinicii de specialitate din București. După o incursiune în istoria naturală a conceptului, pornind de la cercetările și aprecierile științifice din ultimele două decenii, stabilind stringența nocivității obezității, raportul s-a oprit la următoarele criterii în definirea acestei grave afecțiuni a omului contemporan : *excesul de țesut adipos, creșterea în consecință a greutății corporale, modificarea condiției estetice a subiectului, manifestarea sa ca factor de risc pentru un mare număr de boli, îndeosebi cardio-vasculare, alterarea condiției biologice. „În concluzie, obezitatea se definește prin creșterea cantității de țesut adipos, avînd drept consecință un spor de greutate cu peste 20 la sută din cea ideală, recomandabilă, alături de afectarea condiției biologice, psiho-sociale și estetice a subiectului".*

La noi în țară primele estimări ale prezenței obezității s-au făcut în 1961 la Centrul antidiabetic din București, cînd s-a ajuns la concluzia, pe baza investigațiilor, că în rîndurile populației urbane frecvența bolii era evaluată la 19,6 la sută. Adevărul este că în prezent obezitatea afectează un sfert din populația adultă a țării, circa 3,5 milioane locuitori. Disociind diferitele virste și forme ale obezității, vorbitorul a insistat asupra momentului apariției acestei boli. Astfel, obezitatea juvenilă cu debut pînă la 18—20 de ani este rezultatul interacțiunii factorului genetic (afectare poligenică) cu cel nutrițional (prenatal și posnatal). Obezitatea infantilă poate să fie determinată însă și numai de factorii nutriționali postnatali. Obezitatea adultului poate fi de fapt o continuare a celei infantile, dar și expresia tardivă a celor două fenomene manifestate în copilărie, factor genetic + factor nutrițional prenatal și postnatal sau factor nutrițional cîștigat în corelație cu alți factori de risc obezogeni ce acționează asupra unui organism tarat sau netarat genetic, cum ar fi sedentarismul, stresul etc.

Din aceste multiple motive, s-a trecut la o profilaxie a obezității, problemă extraordinar de complexă datorită agresivității sale. S-a constatat că reducerea greutății corporale are drept consecință pozitivă diminuarea morbidității și mortalității în rîndurile subiecților cu această afecțiune. Raportul a citat în acest sens cazurile a 46 de obezi aflați în evidența Centrului de diabet și boli metabolice din București. Din aceștia 26 au decedat prin accidente cardio-vasculare, 8 prin neoplasme, cu diferite localizări și 13 în urma altor afecțiuni survenite pe fond obezogen. 32 prezentaseră hipertensiune arterială. Se apreciază dealtfel, că obezul trăiește cu 10—15 ani mai puțin decît individul normal ponderal. Se estimează că în eventualitatea găsirii remediului cancerului durată de viață medie a oamenilor ar crește cu un an pe cînd în condițiile păstrării unei greutăți normale de-a lungul întregii vieți, durata medie a acesteia ar spori cu 10 ani.

Ca un corolar al întregii argumentări privind morbiditatea și mortalitatea cauzate de obezitate raportul a citat concluziile la care au ajuns participanții la simpozionul asupra factorilor de risc ai cardiopatiei ischemice, care a avut loc la Methodist Hospital din Houston — Texas, concluzia formulată lapidar : „Obezitatea — factorul de risc nr. 1".

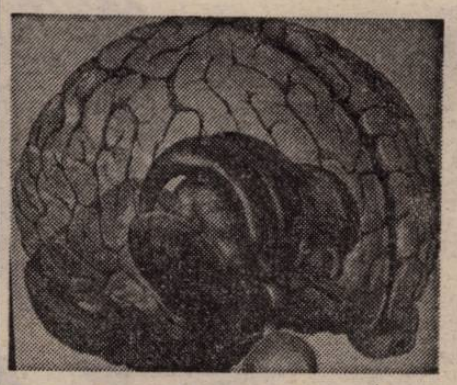
În raportul său privind corelația dintre alimentație și ateroscleroza, conf. dr. *C. Dumitrescu*, de la aceeași Clinică de nutriție și boli metabolice din București semnala drept cauză principală a acestei interacțiuni patologice tot obezitatea, sublinind : *„Obezitatea este recunoscută de toți autorii ca o problemă majoră de sănătate publică a cărei prevenire și tratare se dovedește a fi mai eficientă în modificarea evoluției diabetului, hipertensiunii arteriale, a bolii coronariene, decît oricare altă modificare impusă a dietei. Oricum ne-am alimenta, trebuie să ne păstrăm greutatea ideală și să revenim la greutatea normală, dacă am depășit-o. În reducerea rației calorice nu are importanță dacă aceasta se face pe seama caloriilor provenite din glucide, lipide sau proteine. Important este să reducem ingestia calorică și evident că pentru a fi eficienți, această reducere se va face pe seama alimentelor bogat calorigene, lipidele și glucidele concentrate".*

Alături de obezitate diabetul zaharat și hiperlipoproteinemiile cu care se asociază dealtfel, de obicei, au fost bolile metabolice considerate drept factori de risc în accidentele cardio-vasculare de către o seamă de personalități ale medicinei prezente la simpozion. Dar despre aceste aspecte, în partea a doua a comentariului nostru.

NICULAE STOIAN

Migrena — manifestarea unei boli a sîngelui

Un grup de cercetători britanici a dovedit că migrena este, în general, o boală a sîngelui cauzată de anomalii ale celulelor numite plachete. Doctorița Eda Hanington din Londra, a formulat această teorie în urmă cu cîțiva ani. Abia acum însă cercetările detaliate făcute de ea și de doi colegi de la Departamentul de hematologie al Spitalului Sf. Bartolomeu au dovedit că teoria este corectă. Migrenele sînt cauzate de plachete care se adună în ciorchine, blocînd parțial sau total cele



mai mici vase de sînge din creier. Această adunare a plachetelor la un loc este cauzată de eliberarea de către ele a unei substanțe cunoscută sub indicativul 5HT, care afectează și ea vasele de sînge din creier și cauzează durere. Plachetele se comportă astfel pînă la un punct și la oameni sănătoși. De fapt, comportarea lor face parte din procesul prin care coagularea sîngelui oprește sîngerarea rănilor. La bolnavii de migrenă însă eliberarea substanței 5HT și adunarea plachetelor laolaltă sînt mult mai intensificate. Doctorița Hanington și colegii ei au demonstrat acum că această intensificare nu este un efect secundar al migrenei, ci chiar cauza ei.

„Comportamentul" vulcanilor

Unul dintre vulcanii Kamciatkăi este în mod deosebit supus atenției specialiștilor interesați în prevederea erupțiilor vulcanice. O stație telemetrică automată de la poalele vulcanului îi supraveghează „comportamentul" și comunică prin radio informațiile obținute. În „punctele fierbinți" ale peninsulei s-au instalat șase stațiuni de acest fel.

Orhideele dansatoare

Cele patru sute de specii de orhidee ce pot fi întîlnite din Costa Rica pînă în Ecuador, cuprinse în genul Oncidium, merită a fi menționate nu doar pentru

grația lor ci mai ales, pentru felul în care înfloresc. La majoritatea speciilor, florile apar dintr-o dată, ca o spectaculoasă izbucnire de forme și culori, (vezi fotografia).

magazin enciclopedie

EVOLUȚIA CĂII LACTEE

(*Urmare din pagina 1*)

stelele bătrîne conțin mai puține elemente grele decît cele tinere ? Trebuie spus că tocmai răspunzînd la aceste întrebări fundamentale, știința vremii noastre a pătruns în însăși istoria formării și evoluției galaxiilor, în speță, a Galaxiei noastre.

Pentru reconstituirea tabloului formării Căii Lactee (cum se relatează în revista britanică „Monthly Notices of the Royal Astronomical Society" — 3/1981) au fost utile observațiile culese de un satelit astronomic lansat de Olanda, care a cercetat spectrele ultraviolete ale îngrămădirilor sferice stelare, deoarece anume acest diapazon este mai sensibil la modificările compoziției chimice și la vîrsta stelelor. Se știe însă că pentru înregistrarea spectrelor unor stele îndepărtate la zeci de mii de ani-lumină de Soare aparatura contemporană nu e deajuns de sensibilă, așa încît de obicei se studiază îngrămădirile sferoidale gigantice, compuse din sute de mii de stele, și totodată cele mai vechi formațiuni galactice (căci s-au format odată cu alcătuirea sistemului nostru stelar). Spre deosebire de datele obținute de pe Pămînt, datele furnizate de satelitul amintit îngăduie concluzia că îngrămădirile sferoidale, deși diferă în compoziția chimică, n-au practic nici o diferență de vîrstă — toate avînd cam 12 miliarde de ani. Rezultatul, spun specialiștii, este foarte promițător mai ales în studiul haloului nostru galactic, adică al îngrămădirilor exterioare ale Galaxiei.

În concepția actuală, compoziția chimică a stelelor reflectă momentul formării lor : cu cît o stea s-a format mai tîrziu, cu atît trebuie să fi intrat în ea mai multe elemente grele acumulate din gazul interstelar rezultat din exploziile sistematice ale supernovelor. Așadar, întrucît compoziția chimică a îngrămădirilor sferice studiate se deosebește profund, s-a conchis că aceste îngrămădiri s-au format în epoci diferite. Dar deoarece toate aceste îngrămădiri se mișcă departe de planul galactic, anume în hallo, rezultă că formarea lor s-a produs în perioada contracției inițiale a Galaxiei, pînă în momentul cînd întregul gaz interstelar s-a adunat în planul Galaxiei ; de aici și deducția oamenilor de știință că diferența de vîrstă a îngrămădirilor sferice divulgă durata procesului de contracție galactică — sau, altfel spus, de colaps al tinerei galaxii.

Mai mulți astronomi presupun azi, pe temeiul ultimelor observații, că aceste diferențe de vîrstă ale îngrămădirilor stelare sferice ajung la durate chiar de 4—6 miliarde ani, prin urmare și contracția (colapsul) Galaxiei noastre a fost un proces foarte lent, mai lent decît prăbușirea propriei materii sub efectul propriei atracții. Dar, spre a explica o atît de înceată contracție a unei galaxii tinere, compuse în primele miliarde de ani mai cu seamă din gaze, e inevitabil să se presupună existența unor colosal de puternice surse de energie care să mențină aceste gaze în stare fierbinte : atunci, presiunea gazoasă ar fi putut zădărnici temporar colapsul gravitațional. În acest caz rămînea însă neclară chestiunea naturii fizice a unor asemenea surse colosale energetice.

Într-un comentariu din revista „Priroda" (11/1981), Anatoli A. Sucikov explicase colapsul protogalaxiei astfel : la început, Galaxia era doar un nor de gaze rotindu-se lent, dar un nor de zeci de ori mai mare decît dimensiunile actuale ale Căii Lactee. Sub efectul propriei gravitații, norul se contracta liber, iar atunci, în procesul colapsului gravitațional, s-au născut primele stele ; în evoluția ulterioară, energia gravitațională eliberată în procesul de colaps al norului protogalactic se transfera în energia cinetică a mișcării gazului și stelelor, iar creșterea energiei cinetice a curmat destul de repede colapsul.

Savanții olandezi și britanici, pe baza datelor furnizate de satelitul olandez, au stabilit mai precis vîrsta îngrămădirilor sferice ; dacă rezultatele vor fi confirmate, se va putea spune cu fermitate că procesul de contracție al tinerei Galaxii nu a durat decît un miliard de ani. Ce înseamnă aceasta ? Anume că acel proces de contracție nu a fost altceva decît cea mai simplă prăbușire gravitațională a materiei asupra părții centrale a Galaxiei, deci că nu au fost necesare presupusele surse colosale de energie, fără care astronomii anteriori nu-și imaginau procesul de formare a sistemului nostru stelar galactic.

FOTOGRAFIILE CITITORILOR NOȘTRI

Descifrînd tainele matematicii...

ANA MARIA MOCANU, București

DIN CULISELE MISTICISMULUI

MOLIMA NEOBUDISMULUI

● De la „iluminație", la vindecarea... guturaiului ● Ofense aduse unei multimilenare culturi ● Un „proroc" miliardar ● Modele „zen".

O adevărată molimă a neobudismului — după cum se exprimă un comentator în revista americană „Star" — a cuprins S.U.A. Nu este vorba însă de acel budism clasic, care — dealtfel — a decăzut în India încă din secolul II, ci de forme noi, propovăduite de tot felul de așa-zișI filozofi și proroci. Acest neobudism încearcă să pună de acord într-o manieră forțată, arbitrară, religia cu rezultatele științei și tendințele sociale și filozofice actuale, sub pretextul eronat că toate curentele și opiniile culturii europene moderne ar fi cuprinse în budism.

Proliferează îndeosebi așa-numitul budism „Zen". „Este o modă a „zen"-ului în lumea americană — se scrie într-un articol publicat în „L'Express". „Zen" — pictură, „zen" — muzică, „zen" — teatru, care se insinuează în gîndirea intelectuală, făcîndu-se prezent pînă și în universități".

„Moda" „Zen", adică a meditației, se vrea consolatoare. În realitate, așa cum o arată practica, ea reprezintă un îndemn la refugiu în subiectivitate, refuz al științei și al vieții sociale, al acțiunii politice. În concepția noilor secte cvazibudiste, sau budist-creștine, meditația ar fi un exercițiu pentru atingerea unei stări de sănătate. Cît de aberantă este o asemenea pretenție, o poate verifica oricare om cu mintea limpede, căci — numai prin iluminație mistică — încă nu s-a putut observa o cît de mică ameliorare a sănătății, chiar într-un banal guturai. Dar noii sectanți persistă, manipulați de tot felul de „guru", cu pretenții de proroci.

Budismul zen, conceput în anul 1004, spre a fi reluat acum, este un îndemn fățiș la nonactivitate, ceea ce explică și aderența la această doctrină perimată a unor tineri blazați, anarhici, sătui de bine, adepți ai modei hippies. Sutele de secte de acest gen apărute în occident recrutează fără scrupule, cu febrilitate, adepți mai ales intelectuali, în numele unei strălucitoare culturi, cum este cea veche indiană, pe care — în fond — o compromit și o ofensează. Ceea ce a atras, pe bună dreptate, protestul unor numeroși oameni de știință. Manipulatorii de conștiințe, cum sînt denumiți de sociologi noii proroci ieșiți la lumină din tenebrele vieții parazitare, nu sînt nici duioși, nici cucernici și cu atît mai puțin dezinteresați.

Foarte recent, în presa americană a fost luată în derîdere cearta de familie a unui anume Guru Maharaj Ji, conducătorul sectei „Misiunea luminii divine". Gruparea a fost creată în anul 1960 de către Sri Hans Ji. Potrivit „doctrinei" acestuia, „cunoașterea" ar fi esențială pentru om. Prin cunoaștere înțelegînd „meditație" mistică, sub conducerea unui „mahatma", adică a unui conducător spiritual, cu har divin. Se face apel la teze din diferite doctrine religioase, la aspecte ale psihologiei moderne, la tot ce poate supune în final pe adepții noii secte la o ascultare oarbă și la îndeplinirea fără șovăială a voinței celor circa 2 000 de guru, cîți sînt răspîndiți în toate continentele. Cultul liderului practicat în secta „Misiunea luminii divine" are urmări nefaste pentru cei aproape șapte milioane de membrii cît numără ea astăzi. Aceștia și-au abandonat familiile, profesiunile, studiile, prietenii, spre a deveni pînă la urmă simpli roboți fanatizați, muncitori neplătiți în atelierele și coloniile lui Guru Maharaj Ji.

„Sfîntul" este departe de a fi un „maestru venit pe lume să vindece orice suferință și să desăvîrșească meditația spirituală inițiată la vremea lor de Krishna, Budda și Iisus", cum pretinde el. Putred de bogat de pe urma afacerilor făcute cu banii spoliați de la sectanți, trăiește într-un lux exorbitant, împreună cu soția lui, o americancă excentrică cu alură de artistă de cinema, nu de cucernică. Viața de huzur și desfrîu a lui Guru Maharaj Ji a scandalizat nu numai presa americană, dar și pe mama acestuia, care „i-a retras... puterea spirituală și grația divină". Fapt ce l-a lăsat rece pe profet, el ducînd în continuare același trai, propovăduindu-și aberațiile prin gura celor 2 000 de guru ai săi.

Mai nou, Guru Maharaj Ji a dat o tentă politică sectei sale, pretinzînd în cuvîntări televizate, la radio și în presă, că el este singurul om ce poate stabili pacea universală, o dată cu sine, umanitatea pășind într-o nouă etapă (!). Afirmație care a făcut pe un ziarist francez să exclame : „Oare ce se ascunde aici ? Guru Maharaj Ji, coborît pe Pămînt, ca un nou Mesia, dorește Premiul Nobel ? La ce i-ar folosi în cer?"

GH. BRATESCU

CONSECINȚELE NEFASTE ALE FANATISMULUI SECTANT

● Ignoranța unor bigoți în opoziție cu viața autorilor unor dogme religioase ● Țelul real al practicilor sectante ● Manifestări antiumanitare ale Martorilor lui Jehova.

Este greu de crezut și, bineînțeles, imposibil de acceptat, ca părinți fiind și oameni în depline facultăți mintale să dorească și să aștepte resemnați moartea propriului copil. Cu ce era oare vinovată fetița Lisy, un prunc de numai doi ani și jumătate, ca să plătească cu viața bigotismul fanatic al părinților săi ? Grav bolnavă, fetița avea nevoie de o urgentă transfuzie de sînge. O simplă intervenție de acest fel putea s-o salveze pe Lisy de la moarte, dar tatăl și mama ei, membri ai sectei „Martorii lui Jehova" s-au opus. Orice rugăminți și explicații de a-i aduce la realitate s-au lovit de preceptele rigide ale sectei, de pretinsa „morală divină" a acesteia, care nu permite transfuziile sau alte intervenții salvatoare ale medicinei. Faptul s-a petrecut la Caliagri, în Italia, iar tribunalul i-a condamnat pe părinți la cîte 14 ani închisoare, reținînd în sarcina lor refuzul asistenței sanitare, ceea ce a avut drept urmare decesul copilului. Procurorul a atras atenția asistenței că exercitarea libertăților religioase, care aduc atingere respectului persoanei umane, ar trebui limitată în virtutea prevederilor constituționale ce garantează dreptul la viață al fiecărui om.

Dincolo de această „provocare" adresată juriștilor pentru o dispută strict profesională, de nuanță etică, cu multiple implicații sociale și umanitare, ar mai rămîne să se analizeze, credem, de către sociologi și alți cercetători ai fenomenului, cum e posibil ca acum, în a doua jumătate a secolului nostru, să întîlnim oameni care resping nu numai medicina, ca știință, dar însăși viața. Din nefericire, cazul nu este izolat. Mulți alți copii și adolescenți au căzut victime ignoranței unor părinți bigoți, fanatizați de precepte obscure, antiumane. Anacronismul sectei „Martorii lui Jehova", pretinsă religioasă, interzisă în cele mai multe state pentru poziția ei fățiș antisocială pentru preceptele și practicile ei aberante, a cuprins în mrejele ei în decursul anilor, mulți adepți. Oameni slabi din fire, dezorientați, needificați asupra realităților și adevărurilor demonstrate de știință, în speranța de mai bine promisă de liderii sectei, au acceptat așteptarea acelei „guvernări de o mie de ani", cînd relele pămîntului s-ar șterge chipurile fără muncă, fără eforturi. Acel cerc vicios al credinței, care combate orice guvernare pămîntească, dar care preconizează o guvernare „divină" a sectei, într-u-totul asemănătoare celei pămîntene, a creat nenumărate nedumeriri. Lucrurile, însă s-au limpezit și adevărul a ieșit la iveală de multă vreme. Corpul de „guvernatori" al sectei, aflat la Broocklyn — New York (S.U.A.), este de mulți ani pus în slujba unor interese străine progresului și umanismului, dorinței de mai bine a semenilor, semănînd vrajbă și neîncredere între oameni și avînd o atitudine retrogradă față de știință și progres. Pentru a ne da mai bine seama de scopurile urmărite, amintim că, în ultimul timp, acest „corp" a difuzat un nou precept, pretins „divin", prin care susține că dușmanii imediați ai sectei sînt... „Organizația Națiunilor Unite și comunismul". Iată deci fața reală a „religiozității" conducătorilor grupării „Martorii lui Jehova". Corpul de „guvernanți" a emis și preceptul potrivit căruia transfuziile de sînge presupun pierderea vieții veșnice. Dar ei nici pe departe nu-l urmează, fiind înconjurați de medici, de consultanți și specialiști, foarte grijuli cu propria lor viață pe acest Pămînt. „Guvernanții" pretind, de asemenea, că tot ce este pe planeta noastră aparține Satanei (răului). Această afirmație nu are nimic comun cu convingerile lor intime, faptul fiind demonstrat de imensele valori pe care le dețin, inclusiv uzine metalurgice, nave comerciale, imobile, un centru de calcul dotat cu computere dintre cele mai perfecționate.

PETRE HLADCHI-BUCOVINEANU

Adevăr și legendă

LECTURA OBIECTIVĂ A MITURILOR

Chiar dacă alăturarea de termeni — *mit* și *informație* — surprinde, o relație autentică între amîndoi există, iar criteriile de stabilire a valorii informaționale a mitului afectează două optici care, la rîndul lor, se află într-un net antagonism. Una din poziții aparține omului religios, pentru care miturile credinței sale sînt purtătoarele unui adevăr primordial, provenit din revelația dintru început sau dintr-un ciclu charismatic ulterior, aici credinciosul socotindu-se pe sine (ca să folosim o noțiune a tehnologiei informaționale moderne) un „terminal" al canalului de comunicație între divinitate și oameni ; comunicarea, pentru el, este directă sau mijlocită de alții (strămoși, sacerdoți, profeți etc.). Cealaltă poziție însă ne aparține nouă, celor care cercetăm miturile dinafara oricărei implicații religioase, adică uzînd de o metodologie științifică și de termeni de referință din domeniul cunoștințelor interdisciplinare (de la cosmologie și meteorologie, de la arheologie și istorie, la lingvistică, de la zoologie și antropologie la istoria artei și la filosofia dreptului ș.a.m.d.).

Firește, în prima situație, valoarea informațională a mitului este o noțiune strict subiectivă, ea negăsindu-și sprijin în realitatea verificată de experimentul cognitiv omenesc ; numai în cea de-a doua, informația pe care o extragem din mituri poate deveni obiectivă și, ca atare, utilizabilă științific, în valoarea ei netă.

În prima situație, lucrurile nu par diferențiabile, deși în anume sens totuși sînt. Să vedem cum. Orice mit autentic, fie și atunci cînd tradiția atribuie actul de receptare a revelației primordiale unui profet, mitic ori semilegendar el însuși (ca Moise, Zarathustra ș.a.), se sprijină pentru credincioși pe memoria ancestrală, ea însăși un fapt mitic ; un pseudomit, cum sînt bunăoară cele confecționate de fondatorii unor secte care își arogă ei înșiși, sub ochii contemporanilor, avantajul charismei, are tocmai de aceea o audiență redusă, sprijinindu-se nu pe credincioși în sensul larg al noțiunii, ca în vechile mari religii, ci pe un grup restrîns de bigoți, la care dublul defect al imaturității mentale și al ignoranței constituie platforma de sprijin pentru autentificarea naivă a pretenției liderului de sectă. Deci, dacă mitul tradițional este un fapt folcloric, la elaborarea căruia au participat un șir de generații din epoca prealfabetică, pînă să fi fost înregistrat, prin efort intelectual selectiv, într-o mitografie teologică scripturală, pseudomitul născocit de un fondator de sectă este un fapt particular de alură politică (uneori trivială), care nu reprezintă nici un fel de efort colectiv și nu are inclusă în el nici un fel de caracteristică psihosocială și istorică.

Marginal, se cuvine subliniat un fenomen notoriu ; dacă în dezvoltarea cunoașterii științifice, mai ales în ultimele două secole, în cadrul unor mari religii au apărut curente chiar teologice care practică critica textologică a scripturilor (de pildă, în creștinism, opunîndu-se tradiționalismului fundamentalist, curentul ramificat al modernismului, din care s-a format pînă și teza demitologizării Noului Testament, într-o exegeză a teologului R. Bultmann), în schimb în cadrul sectelor pseudomitologia stînd la baza doctrinei fiecăreia își conservă riguros caracterul definitiv anchilozat, care nu cedează nici unei evidențe din marele experiment al cunoașterii umane.

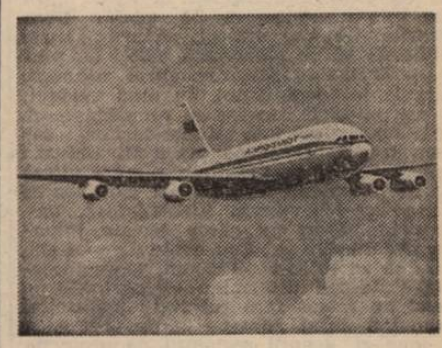
Dar pentru cercetătorul obiectiv, orice mit este o sursă de informații neașteptate. Din Geneză, el nu va rîvni să afle o variantă a nașterii universului, ci altceva — concepția cosmologică a oamenilor epocii de formare a acelei mitologii cosmogonice. Din anumite mituri, analizate în plan comparatist, cercetătorul va putea afla (cum au făcut atîția, mai ales de la J.G. Frazer încoace) date istorice despre ideile agricole străvechi (de pildă, în marele ciclu al zeului care moare și învie — Osiris, Baldr ș.a. — identificabil cu legile succesiunii anotimpurilor). El va afla date artistice și juridice, va găsi repere filosofice și medicale. Mai mult, chiar din pseudomiturile sectante se pot afla niște date, dacă echivalăm aceste pseudomituri cu niște teste sociologice, produse de autori incidental.

VICTOR KERNBACH

Aerobuz

A trecut epoca de glorie a marilor aerobuze, acum cînd problema consumului de combustibil se pune cu atîta acuitate ? Capacitatea lor de transport le menține pe un loc privilegiat pe liniile de lung parcurs și cu solicitări intense, tranșînd favorabil problema combustibilului printr-o raportare avantajoasă la greutatea transportată.

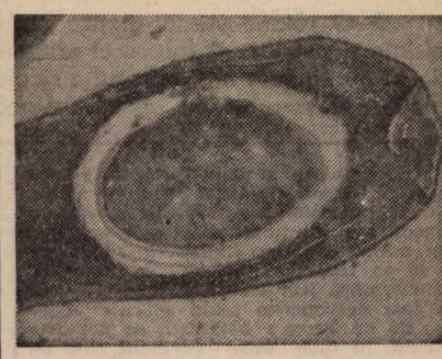
Aeroportul internațional Otopeni a primit, luni 14 iunie a.c., vizita unui



colos al aerului, „IL-86", cu 360 locuri la bord și o încărcătură posibilă de 42 t. Aeronava a efectuat un zbor demonstrativ Moscova — București. „IL-86" este generația a treia a acestui tip de aparat și, pus în circulație anul trecut pe liniile internaționale „Aeroflot", a înregistrat pînă acum 100 000 de pasageri la bord. Viteza sa este similară turboreactoarelor de pe liniile curente ale companiei sovietice, autonomia de zbor de 4 000 km. Dotările aeronavei sînt dispuse pe două nivele, iar salonul de clasă obișnuită are nu mai puțin de 300 mp.

Ultrasunetul și imunitatea antitumorală

Este cunoscut faptul că la anumite acțiuni ale ultrasunetului celulele bacteriene își pierd toxicitatea și virulența (capacitatea de contaminare), menținîndu-și totodată capacitatea de a provoca, la animalele de experiență, formarea de anticorpi și imunitatea corespunzătoare. Dar nu se poate oare să se producă într-un mod similar o imunitate antitumorală stabilă, inoculînd în organism celule tumorale tratate cu ultrasunet ?



Recent, V.I. Brohin și F.I. Braghina (Institutul de fizică chimică al Academiei de Științe a U.R.S.S.) au reușit să depisteze acele condiții de acțiune a ultrasunetului asupra celulelor tumorale separate, în care acestea își pierd capacitatea de diviziune, inhibă creșterea tumorilor — după inocularea lor animalelor de laborator — și determină în același timp crearea imunității antitumorale.

FOTOGRAFIILE CITITORILOR NOȘTRI

Un popas în parc...

I. CONSTANTIN, București

● ÎNTÎMPLĂRI ADEVĂRATE ● ÎNTÎMPLĂRI ADEVĂRATE ●

Maraton fluvial

Era într-o zi de vară. Mii de oameni se scăldau, ori se bronzau pe malul riului Moscova, în plină capitală. La început, nimeni nu remarcase noul înotător care cobora la rîu. Acesta a încercat unda cu piciorul apoi pufăind zgomotos, s-a lansat cu toată convingerea în apă. „Un elan !“ s-a strigat de pe plajă. Spre uimirea tuturor, uriașul pădurii luase hotărîrea să se răcorească astfel și, pînă să se dezmeticească salvamarul ajunsese deja la mijlocul riului. În mod evident, el nu putea fi convins să nu depășească linia de siguranță a geamandurilor, dar ceva trebuia făcut pentru a fi salvat : vedete rapide care zburau în mare viteză pe riu îl puteau izbi, bărcile care trecea puteau să-l lovească. Elanul, însă, fervent înnotător, nu părea că are intenția să iasă din apă Sau poate nu mai știa cum să se întoarcă. Oricum, toate încercările de a-l determina să revină pe uscat au rămas fără rezultat : maratonul fluvial a durat aproape 24 de ore. Abia a doua zi, agenții societății de protecție a naturii au reușit să-l domolească pe „campion“ și să-l aducă, foarte obosit, dar viu și nevătămat în pădure.

Ingeniozitate...

Un fotograf amator din R.F.G. a surprins pe peliculă această scenă, care de fapt nu are nevoie de nici un comentariu. Deși bidonul de lapte e, cum se vede, destul de înalt, un motan a reușit performanța evidentă de a se ridica în două labe pentru a-și potoli în voie foamea (sau setea).

Cu balonul în zbor

Din 1783 și pînă astăzi, de la primul zbor al unui balon cu aer cald foarte puține lucruri s-au schimbat. E drept, acum se folosește nailonul pentru înveliș, iar aerul cald provine de la arzătoare moderne și nu de la o grămadă de paie sau lemne arzînd. Atunci, ca și acum, aeronava și pasagerii săi se află la dispoziția curenților de aer. Cu toate acestea, tot mai mulți oameni se dedică acestui sport. În Japonia, de exemplu există zeci de cluburi unde pasionați ai zborului fără motor și cu viteza „melcului“ își pun la punct toate cele necesare voiajului aerian. Arzătoarele sînt adesea artizanale, iar învelișul balonului este cusut de mînă : cam 600 de bucăți adunate la un loc pot forma cei 1 600 m² necesari pentru a ridica în aer 3-4 persoane. În ciuda dificultăților, chiar și aceea de a te scula devreme (o ascensiune trebuie începută pe la răsăritul soarelui), plăcerea de a te înălța, de a te afla între cer și pămînt, respirînd aerul curat, este cea care învinge. În timp ce unii se înalță pînă pe la 10 000 metri, alții preferă să zboare razant, nu mai sus de 20 metri... pentru a discuta cu trecătorii. Cel puțin așa spun ei !

Cea mai mare sticlă

Postul francez de televiziune „Antenne 2“, după cum anunță „Agerpres“ a înmînat unui sticlar elvețian o medalie bătută specială pentru a comemora una dintre performanțele profesionale ale sus-numitului. Franz Hug, căci acesta este numele său, a prezentat în cadrul unei emisiuni de mare popularitate („De necrezut, dar adevărat“) cea mai mare sticlă din lume executată chiar de el. Butelia de sticlă este impresionantă : înălțimea de 1,53 metri, ceea ce corespunde unei capacități de 111 litri ; recordul precedent era de... 93 litri ! Elvețianul a declarat că sticla sa este destinată conservării vinului.

Rîuri sărate

În Iakuția rîurile cu apă sărată nu constituie o raritate. Concentrația de sare în Kempendeai, afluent al Viliuiului este de 8 grame la litru, iar în Soleanka, afluent al Lenei, de 21 de grame. Există și ape curgătoare în care concentrația de sare ajunge la 70 de grame. Cum se explică fenomenul ? Cu milioane de ani în urmă locurile respective erau adîncuri marine. Mișcările tectonice au provocat dislocarea pe verticală a scoarței terestre. Straturile de sare grele, s-au depus în lagunele formate. Cînd apa se ridică la suprafață și se infiltrează în aceste depuneri, sarea se dizolvă.

PIETRELE CARE „ÎNFLORESC“

● O relație vitală pentru ambii parteneri : „prietenia“ dintre plante și animale ● Interesul primordial – supraviețuirea ● Mijloacele de seducție cele mai obișnuite : coloritul și mirosul ● Frunze ce imită pietrele deșertului ● Cine sînt mîncătoarele de insecte ?

O cifră foarte probabilă și foarte modestă estimează numărul speciilor vegetale de pe Pămînt la 500 000. Această imensă comunitate a naturii este, pare-se, mai numeroasă, iar statisticile referitoare la ea rămîn supuse unor continue transformări. Nimeni nu poate afirma că au fost descoperite toate speciile vegetale de pe Terra ; botaniștii se pot afla oricînd, în fața unor revelații care să pretindă o nouă reconsiderare a configurației lumii plantelor, cel puțin sub aspectul numeric. Este motivul în virtutea căruia și cercetarea universului vegetal, cu micile și marile secrete ale supraviețuirii sale în locuri și condiții de mediu de-a dreptul dușmănoase pentru orice fel de viață, are mereu alte aspecte de studiat pentru concluziile parțiale pe care le formulează.

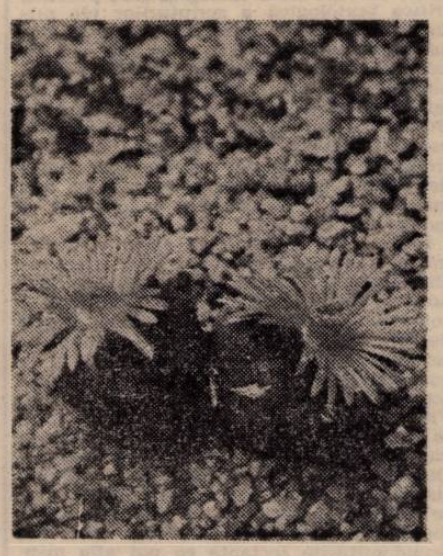
Dar și locurile și condițiile sînt doar aparent, ostile. Plantele au încercat să și le facă „prietene“, prin adaptări, uneori, de necrezut. Una dintre acestea este și relația speciilor vegetale cu fauna locurilor respective, relație de mare varietate și, în orice caz, vitală pentru ambii parteneri. Grație acelor pasionați oameni de știință și anilor pe care i-au consacrat scrutării migăloase a tuturor ecosistemelor existente pe această planetă, putem ști astăzi, despre plante și relațiile lor cu animalele, lucruri nu numai surprinzătoare, dar și de mare frumusețe. Sînt relații de interes sau doar de prietenie ? E o întrebare la care savanții răspund destul de diferit, dar din aceste răspunsuri se desprinde faptul că un interes primordial, acela al supraviețuirii ca specie, al evoluției determină pe un partener să caute „prietenia“ celuilalt. Coloritul și mirosul florilor sînt cele mai obișnuite „mijloace de seducere“ a unor insecte care asigură polenizarea. Furnicile se împacă foarte bine cu unele specii de plante epifite ale pădurilor tropicale umede (orhidee, ceara albinei, laptele cucului etc.) Plantele le asigură „locuință“ în interiorul tijelor frunzelor, într-un fel de cavități ce par a fi construite special pentru acești musafiri. Dar, serviciu contra serviciu, furnicile apără plantele de alte insecte, mai puțin prietenoase. În bogata pădure sud americană, cele peste 600 specii de Passiflora atrag anumite larve de fluturi, oaspeți de astă dată, nedoriți. Împotriva lor, aceste specii vegetale și-au dezvoltat niște spini veninoși. Se pare că n-au fost suficienți, de vreme ce au și glande cu nectar, foarte ademenitoare pentru furnici care, la rîndul lor, ucid omizile.

Cu o adevărată înțelepciune, o seamă de plante din taiga, pădurea boreală de conifere, sînt capabile să facă față unor condiții speciale. Ele sînt obligate să trăiască în soluri improprii din pricina acelor de conifere care formează un humus acid. De aceea, s-au întovărășit cu niște fungi. Cea mai frumoasă orhidee din taiga, o floare rară ce poartă nume de zeiță, Calypso bulbosa, este ajutată să supraviețuiască în astfel de soluri de unii fungi specializați ce trăiesc în simbioză înăuntru sau în afara plantei gazdă, descompunînd și hrănindu-se cu materialul organic din pămînt și împărțind hrana preparată cu gazdele sale. Mai sofisticate, par a fi unele plante ale deșertului, care știu să se transforme în niște „pietre care înfloresc“. Realmente, aceste plante (Argyroderma, de pildă) par așezate de pietrele deșertului din sudul Africii. De fapt, pietrele ce înfloresc nu sînt altceva decît frunze suculente care imită forma, mărimea, culoarea, structura pietrelor și a solului pe care cresc. Se pot întîlni frunze unghiulare, globulare, aspre, de culoare albă sau roșie, menite a camufla cît mai bine prezența plantelor. La unele specii ale deșertului, frunzele au niște mici și curioase „ferestre“, care permit luminii solare să pătrundă în... inima plantelor.

Uneori, reprezentantele lumii vegetale au trebuit să-și însușească o anumită cruzime în relația lor cu anumiți membri ai faunei. Firește, nu fără motiv. Trăind în soluri foarte sărace în azot, ele au devenit „mîncătoare de insecte“ pentru a-și asigura proteinele de care au nevoie. De fapt, este singurul mijloc care le ajută să supraviețuiască, să evolueze. Fiind legate de locurile unde cresc, ele nu pot urmări insectele. De aceea, descoperă diferite metode de a le păcăli și de a le prinde. Au așa-numite capcane vegetale, în realitate, frunze modificate ce capătă atît funcția de capcană cît și pe cea de stomac. Aceleași glande folosite pentru secretarea nectarului elimină și enzime care descompun insectele, asigurînd plantelor proteinele de care au nevoie. Unele plante își transformă frunzele în capcane ca au forma unui ulcior puternic colorat, cu aromă de nectar, momeală produsă de glande speciale, localizate la gura ulciorului. La speciile din genul Nephentes, aceste capcane-frunze sînt minunat sculptate. Insectele sînt păcălite de glandele ce secretă nectar. Curios este faptul că nu toate insectele sînt prinse și digerate de aceste plante carnivore. Frunza deschisă (cu doi lobi) a unei plante carnivore poate avea mărimea de peste cinci centimetri și este prevăzută cu dinți puternici care se închid ca niște degete, prinzînd insecta atrasă de culoarea presupusei flori și de nectar. Un caz mai puțin obișnuit prezintă Asclepias curassavia, plantă ce conține, pe lîngă nectar, și toxine pe care o anumită specie de fluturi le „împrumută“ și le stochează pentru a le folosi împotriva propriilor săi prădători...

În locuri și condiții aparent ostile vieții, plante și diferiți reprezentanți ai faunei se întovărășesc pentru a birui tot ce le poate fi potrivnic vieții și dezvoltării lor ca specii. Iar această prietenie se bazează pe infinite și ingenioase metode de adaptare, multe cunoscute, iar altele abia în studiu. Fiindcă surprizele lumii vegetale sînt departe de a fi epuizate...

LUCIA MANOLESCU



O incredibilă adaptare a unor plante ce cresc în deșertul din sudul Africii : ele își transformă frunzele, imitînd forma, mărimea, culoarea, structura pietrelor și a solului pentru a se feri de eventualii prădători și a supraviețui.

MEDICUL VĂ SFĂTUIEȘTE

COTREANȚI, Răcășdia. Pentru cardiopatia de care suferiți respectați medicația, regimul de viață și alimentar prescris de medicul cardiolog. Control medical periodic la datele fixate.

GREGOREAN A., București. În infecția urinară cu colibacil continuați tratamentul cu colimicină — ampicilină, acidifiante ale urinei, etc. și tratați-vă tulburările digestive favorizante (constipația sau diareea), sub supravegherea medicului urolog care vă îngrijește.

L. U. AURELIA, Lugoj. 1) Pentru colecistită continuați cu Colebil și ceai hepatic, după prescripție. În caz că aveți dureri puneți un supozitor cu Lizadon. Regim alimentar fără grăsimi animale, conserve de carne și pește, mezeluri, sărături, mîncăruri cu rîntaș, prăjeli în grăsimi, băuturi alcoolice ; 2) Pentru gastrită. Gastrosedol, cîte o linguriță în 1/4 pahar cu apă, după mesele principale. Control medical.

BUDESCU MĂRIOARA — Lugoj. Pentru diminuarea auzului vă adresați medicului O.R.L. din policlinică în vederea stabilirii cauzelor și dacă este cazul vă va face internarea la clinica de specialitate.

PUȘCAȘU GH. — Bacău. Dacă este vorba de bătături aplicați local Clavusin, conform instrucțiunilor.

IOSIF SFETA — Ghilad. Durerile după zona zoster pot fi datorate unor atingeri neurologice sau altor cauze. Medicii vor investiga și trata (infiltrații cu novocaină, xilină, röntgenterapie, etc.).

IRIMESCU GH. — Podoleni. După accidentul vascular cerebral, continuați tratamentul și regimul prescris de către medicii specialiști care vă îngrijesc. Recontrol medical.

R. MIHAI — Medgidia. Durerile de cap (cefaleea persistentă), avînd cauze diferite sînt necesare anumite investigații : radiografia craniului, electroencefalograma, examen O.R.L., examen oftalmologic, neurologic, etc. Medicii respectivi stabilind cauza vă vor prescrie tratamentul.

FLORICA TUDOR — Ploiești. În infecția urinară cu colibacili se poate continua tratamentul cu Ampicilină+Colimicin, dar numai sub supravegherea medicului urolog din policlinică.

V. P. — Suceava. Un om normal psihic și fizic, este dator să ducă o viață normală.

FIERARU, Caransebeș. Incontinența de urină avînd cauze diferite, este necesară o explorare urologică completă, pe care o va face medicul specialist urolog, care vă va prescrie și tratamentul adecvat.

Dr. G. ALESSEANU

magazin poșta

LUMINIȚA GRIGORESCU, Timișoara. Într-adevăr spectroscopia optică ar putea deveni un mijloc de diagnosticare a cariilor dentare. Ideea aparține lui R.R. Alfamo și S.S. Yao, doi fizicieni de la Universitatea din New York, care au utilizat spectroscopia optică pentru a urmări dacă regiunile lezate diferă de cele sănătoase prin spectrele luminoase respective sau prin perioadele de activitate fluorescentă. Potrivit constatărilor lor spectrul regiunilor afectate se deosebește de cel al regiunilor intacte. Cercetătorii conchid că „acest procedeu ar putea înlocui radiografia curentă în diagnosticarea cariilor dentare“.

MARCEL GHEORGHIU, Mangalia: Specialiștii de la Agenția federală pentru construcții de drumuri și șosele din S.U.A. par foarte interesați în dezvoltarea exploatării sulfului, deoarece acest element pare să aibă calități deosebite ca material de pavaj. În rîndurile trimise ne întrebați în ce constau aceste proprietăți. Dr. Marian Barns a descoperit un produs pe bază de sulf care ar putea înlocui foarte bine smoala folosită la fabricarea asfaltului. Produsul obținut nu are mirosul neplăcut caracteristic sulfului și nici nu oxidează cu ușurință. Deci rezistă multă vreme, chiar atunci cînd este expus agenților chimici atmosferici. John Dean, cercetător la un institut din San Antonio a amestecat acest produs pe bază de sulf cu nisip și pietriș obținînd un material pe care l-a numit sulflex. Deocamdată noul material este în faza de experimentare.

AMALIA CONSTANTIN, Iași. Botaniștii știu că un mare număr de plante sînt bogate în siliciu, mineral care protejează plantele împotriva unor dăunători. Astfel, orezul prin cantitățile considerabile de siliciu prezente în tulpina sa, împiedică larvele dăunătorului Chilo Suppressalis să pătrundă și să se dezvolte. S-a constatat că siliciul afectează și procesele chimice ale dăunătorului Pyricularia oryzae, împiedicîndu-i să perforeze și să infecteze frunzele.

VIOREL BUSUIOC, Brașov. Potrivit opiniei specialiștilor cel mai ermetic sistem realizat pînă în prezent este acea „Cabină absolut ermetică“ despre care relatează revista „Scala“. Sistemul realizat în R.F.G. permite diminuarea considerabilă a efectelor unui cîmp magnetic parazit. Cabina va fi utilizată de Agenția federală de fizică și tehnică de la Brunswick, care va proceda la măsurarea semnalelor magnetice foarte slabe produse în timpul activității inimii și creierului.

VERIFICAȚI-VĂ CUNOȘTINȚELE

DESPRE TUNELURI

Multă vreme, specialiștii au fost convinși că cei care cunoșteau în antichitate să construiască subterane și tuneluri, erau romanii. Nu de mult, s-a descoperit însă că nu numai romanii stăpîneau această tehnică, ci și alte popoare și, chiar, anterior romanilor.

Știți cu ce ocazie s-a făcut această descoperire și unde anume ?

RĂSPUNSURILE LA ÎNTREBĂRILE PUBLICATE ÎN NUMĂRUL TRECUT

Genetică

1. Geneticianul american T.H. Morgan (1886—1945), laureat al Premiului Nobel, elaborează, împreună cu echipa sa, pe baza unor minuțioase cercetări la musculița de oțet (Drosophila melangaster), teoria cromozomială a eredității.

2. În anul 1944, cercetătorul O.T. Avery și colaboratorii săi a izolat chimic acidul dezoxiribonucleic (ADN) de la un tip de pneumococ și l-a introdus în mediul de cultură al altui tip. Sub influența ADN s-a produs un fenomen de transformare a unor caractere ereditare, ceea ce a arătat posibilitatea transferării de gene de la un tip de organism, la altul.

3. Trei cercetători J. Watson, F. Crick și M. Wilkins (Premiul Nobel, în 1962) au reușit în anul 1953 să descifreze structura internă a macromoleculei de ADN. Ei au observat că genele nu sînt altceva decît segmente ale acestei macromolecule.

4. Prima sinteză artificială a genelor a fost efectuată în anul 1970. În acest an, o echipă de cercetători a realizat sinteza unei gene de la drojdia de bere, formată din 77 nucleotide.

Patru întrebări

1. La cel de-al doilea război mondial au participat, într-o formă sau alta, 61 de state.

2. Operațiunile militare din timpul celui de-al doilea război mondial s-au desfășurat pe teritoriile a 40 de state.

3. Între 23 August 1944 și 12 mai 1945, trupele române au cucerit din mîinile hitleriștilor 14 masivi muntoși, 12 cursuri mari de apă și 3 800 localități din care 53 erau orașe.

4. Cel de al doilea război mondial a durat 2 191 zile.

Din istoria științei românești

1. În 1857 Bucureștii au fost cel dintîi oraș din lume iluminat cu petrol lampant provenit din rafinăria de la Rifov, de lîngă Ploiești, construită de Marin Mehedințeanu.

2. De Lugoj se leagă numele lui Ștefan Odobleja care aici și-a elaborat opera fundamentală „Psihologia consonantistă", tipărită în 1938—1939. În 1912, Aurel Vlaicu, la invitația lugojenilor întreprinde cea mai spectaculoasă demonstrație aviatică a sa transformată într-un emoționant recital aerian cînd tricolorul a fluturat simbolic deasupra miilor de români ce-l aclamau. Primul avion și celebrul său zbor din 18 martie 1906 — în înțelesul lor modern — au fost realizate de Traian Vuia prin sprijinul nelimitat al patrioților lugojeni.

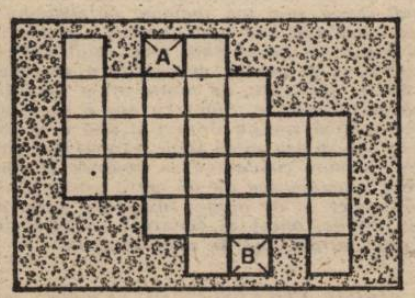
3. În 1704 se înființează la București, la Colțea, cel dintîi, spital modern (după N. Vătămanu).

4. În amintirile sale, D. Leonida scrie că, pe cînd era student la Școala Politehnică din Charlottenburg a „trăit acolo atmosfera plină de însuflețire și entuziasm prilejuită de înființarea Muzeului tehnic din München" care ulterior i-a servit și drept model. De notat că „printre obiectele de cea mai mare valoare istorică tehnică" atît muzeul din München cît și cel din București expun la loc de cinste „moara românească cu făcaie", precursoarea turbinelor Pelton de astăzi.

5. Domnitorul Al. I. Cuza semnează decretul de înființare a „Societății Literare Române" care din 1879 poartă numele de „Academia Română" după ce anterior se mai numise „Societatea Academică Română" (1867).

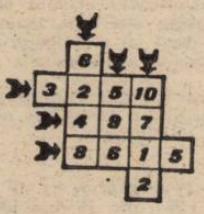
VĂ PROPUNEM UN TEST

TERENUL



Desenul cu pătrate reprezintă un teren, iar părțile însemnate cu A și B, două case. Terenul trebuie împărțit în patru părți egale în așa mod încît două părți să fie accesibile celor din casa A, iar două părți celor din casa B.

(Soluția în numărul viitor)



DEZLEGARE (Nr. 1288)

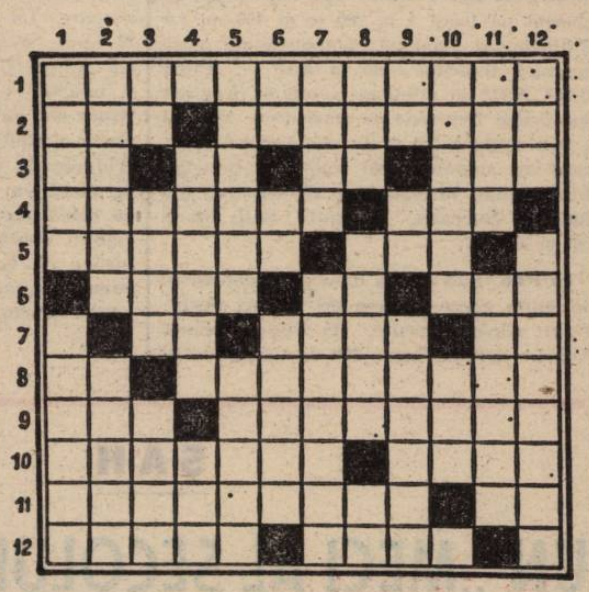
TOTAL CONSTANT

REBUS

ARHITECTURĂ

ORIZONTAL : 1. Referitor la știința și arta de a proiecta și construi clădiri. 2. Instalație pentru ridicarea materialelor de construcție — Ansamblu arhitectonic în orașele din vechea Grecie (pl.) 3. Virf de vacanță ! — Două linii verticale — Estet ! — Bătător 4. Element arhitectonic ornamental cu rol de susținere — Amforă 5. Ornament arhitectonic caracteristic capitelurilor corintice și compozite — Nume masculin 6. Plase pescărești — Cupeu ! — Pictor francez (1823—1884) 7. Pană — Părți componente ale unei clădiri — Ieșire ! 8. Camere văzute în oglindă ! — Suprafață plantată cu arbori, iarbă și flori aflată, de obicei, în fața unui ansamblu arhitectural 9. La baza unui capitel ! — Operațiuni cu caracter militar 10. Reprezentări zoomorfe specifice arhitecturii antice — Stilpi de poartă 11. Elementele de ornamentație ale unei clădiri — Ere ! 12. Frumusețe perfectă — Sală de festivități într-o clădire publică.

VERTICAL : 1. Placă de piatră care formează partea superioară a capitelului unei coloane înlesnind legătura acesteia cu arhitrava — Element arhitectural format din unul sau mai multe arce și din elementele care le susțin 2. Stil artistic de ornamentație în arhitectura secolului al XVIII-lea — Pictor și gravor francez (1832—1883) 3. Hebe ! — Ocrotitorii casei în mitologia romană — Puști. 4. Referitoare la un stil arhitectonic caracterizat prin coloane zvelte cu capitelul impodobit cu volute — O parte dintr-o mochetă ! 5. Retezați — Element de construcție servind pentru comunicarea între etaje 6. Mijloc arhitectural ! — Cană ! — A scălda 7. A concepe — Motiv ornamental reprezentînd o frunză de palmier stilizată 8. Elementele care formează un ansamblu — Scîndură lată și groasă — Unu și unu ! 9. Ocupat în centru ! — Cavă ! — Stîngaci 10. Arhitectura Capitoliului — Soția meșterului Manole 11. Construcție provizorie (reg.) — Edificiu 12. Animale de... buzunar ! — Accident feroviar.

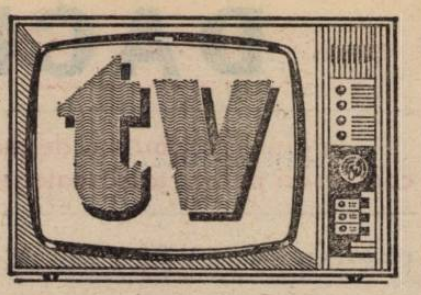


Ing. MARIA MARINA
Nocrich — Sibiu

DEZLEGAREA JOCULUI APĂRUT ÎN NUMĂRUL TRECUT

DIN CRONICI

ORIZONTAL : Peloponesiac — Udrea Băleanu — Ne — Stipendia — Ineca — Oma — Nu — C — Lulele — Șah — Emiși — Enea — T — An — Protezine — CG — Ruina — Dim — Reșița — Ru — No — Anuar — Bancic — Utilată — Iau — Lași — Muntzer.



DUMINICĂ 20 IUNIE. Programul I : 8.00 Teleșcoală. 8.40 Omul și sănătatea. 9.00 De strajă patriei. 9.30 Bucuriile muzicii. 10.00 Viața satului. 11.45 Lumea copiilor. 13.00 Telex. 13.05 Album duminical : Mîndru sînt de tine, țara mea. Estrada amatorilor. Umor și muzică. Un zîmbet pe 16 mm. 14.00 Desene animate. Televacanța 1982. În întîmpinarea Congresului educației politice și culturii socialiste. Film artistic : Dragoste la zero grade. 16.10 Călătorii spre viitor. 17.00 Telesport. 18.00 Din cartea naturii. 13.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.30 Reportaj dedicat Zilei Aviației. 19.55 Cîntarea României. 20.45 Film artistic Rătăcire. 22.00 Telejurnal. 22.25 Melodii de ieri și de azi. **Programul II :** 13.00 Concert de prînz. 14.00 Clubul tineretului. 14.45 Melodii populare. 15.10 Teatru tv. Fîntîna Blanduziei de Vasile Alecsandri. 16.35 Desene animate. 17.00 Serată muzicală tv. 19.00 Telejurnal. 19.30 Telerama. 20.00 Serată muzicală tv. 21.25 Din marea carte a patriei. 21.45 Cîntece de viață nouă. 22.00 Telejurnal.

LUNI 21 IUNIE. Programul I : 15.00 Emisiune în limba maghiară. 17.50 1001 de seri. 20.00 Telejurnal. 20.25 Orizont tehnico-științific. 20.45 A patriei cinstire. 20.55 Cadran mondial. 21.15 Teatru în serial Jocul ielelor de Camil Petrescu. 22.05 Telejurnal. 22.15 Muzică populară. **Programul II :** 15.00 Cenacluri ale tineretului. 15.30 Melodii instrumentale. 16.00 La început de săptămînă. 20.00 Telejurnal. 20.25 Treptele afirmării. 21.05 Moștenire pentru viitor. 21.50 Muzică ușoară. 22.05 Telejurnal. 22.15 Farmecul operetei.

MARȚI 22 IUNIE. Programul I : 11.00 Telex. 11.05 Profesiunile cincinalului. 11.35 Pentru curtea și grădina dv. 11.45 Teatru în serial. Jocul ielelor. 12.35 Matineu de vacanță. 16.00 Telex. 16.05 Un vast program de activitate politico-ideologică. 16.30 Să fie pace pe Pămînt. 16.45 Clubul tineretului. În întîmpinarea Congresului Educației Politice și Culturii Socialiste. 17.30 Civica. 17.50 1001 de seri. 20.00 Telejurnal. 20.25 Un vast program de activitate politico-ideologică. 20.45 Teatru tv. Dragul meu anonim de Nicolae Mateescu. 22.05 Telejurnal. 22.15 Muzică ușoară. **Programul II :** 20.00 Telejurnal. 20.25 Salonul tv. al artelor plastice. 21.10 Mic dicționar de operă și balet. 22.05 Telejurnal. 22.15 Țară nouă, mîndră țară.

MIERCURI 23 IUNIE. Programul I : 16.00 Telex. 16.05 Șah. 16.20 Drumuri prin țara Hațegului. 16.45 Cîntec nou pe plai străbun. 17.00 Universul femeilor.. 17.40 Tragerea pronoexpres. 17.50 1001 de seri. 20.00 Telejurnal. 20.25 Actualitatea economică. 20.40 Un vast program de activitate politico-ideologică. 21.00 Film artistic : Baladă pentru Măriuca. 22.05 Telejurnal. 22.15 Melodii populare. **Programul II :** 20.00 Telejurnal. 20.25 Buletin rutier. 20.45 Mărire vouă, oameni ai patriei mele. 21.05 Viața economică. 21.35 Melodii românești. 22.05 Telejurnal. 22.15 Cîntece patriotice.

JOI 24 IUNIE. Programul I : 11.00 Telex. 11.05 Un vast program de activitate politico-ideologică. Patriotismul, ideal permanent în universul artei. 11.25 A patriei cinstire. 11.35 Lumini și umbre. 12.30 Matineu de vacanță. 16.00 Telex. 16.05 Viața școlii. 16.30 Cîntarea României. 17.00 Studioul tineretului. 20.00 Telejurnal. 20.30 Actualitatea economică. 20.50 Activitatea politico-educativă. Inițiative, eficiență. 21.10 Cîntecul și poezia care ne-au însoțit istoria. 21.35 Semnătura noastră pentru pace. 21.50 Documentar științific. 22.10 Telejurnal. **Programul II :** 20.00 Telejurnal. 20.30 Concert simfonic. 22.10 Telejurnal.

VINERI 25 IUNIE. Programul I : 15.00 Telex. 15.05 Admiterea în învățămîntul superior tehnic. 15.30 La volan. 15.45 Emisiune în limba germană. 17.40 Tragerea loto. 17.50 1001 de seri. 20.00 Telejurnal. 20.30 Actualitatea economică. 20.40 Călătorie prin țara mea. 21.00 Semnătura noastră pentru pace. 21.15 E scris pe tricolor unire. Spectacol muzical literar-coregrafic. 22.10 Telejurnal. **Programul II :** 15.00 Un vast program de activitate politico-ideologică. 15.25 Un cîntec țării mele. 15.55 Pagini din istoria teatrului românesc. 16.40 Un vast program de activitate politico-ideologică. Construcția socialistă — proces revoluționar continuu. 17.00 Selecțiuni din opera „Dreptul la dragoste" de Theodor Bratu. 17.50 1001 de seri. 20.00 Telejurnal. 20.30 Concertul Filarmonicii „George Enescu". 22.00 Generația deceniului IX. 22.10 Telejurnal.

SÎMBĂTĂ 26 IUNIE. Programul I : 11.00 Telex. 11.05 Un vast program de activitatea politico-ideologică. 11.30 Matineu de vacanță. 11.55 Film artistic : Baladă pentru Măriuca. 13.00 La sfîrșit de săptămînă : La izvorul cu apă vie. Debut Tv. Cărțile vieții. Muppets și un invitat : Cheryl Ladd. Surpriza emisiunii. Magnetoscop muzical. Gala desenului animat. Oameni, locuri și întîmplări. 18.35 Săptămîna politică. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.30 Teleenciclopedia. 20.00 Flori pe Terra. Concert-spectacol. 20.40 Lumini și umbre. 21.45 Telejurnal. 21.55 Întîlnirea de sîmbătă seara. **Programul II :** 19.00 Telejurnal. 19.30 Cîntarea României. 20.00 Profil componistic Miriam Marbé. 21.25 Călătorie prin țara mea. 21.45 Telejurnal. 21.55 Pagini muzicale de mare popularitate.

Grădina de lîngă casă

Udatul legumelor, pomilor și viței de vie

Deși s-a atras atenția la timpul cuvenit că plantele legumicole au, în anumite faze din perioada de vegetație și de producție (la plantare și imediat după, la înflorit și legatul florilor etc.), cerințe mari de apă, revenim din nou. Insuficiența precipitațiilor din luna mai, cînd legumele timpurii și o mare parte din cele de vară se aflau plantate în cîmp, accentuarea lipsei de apă prin temperaturi ridicate (deseori peste 30°C) și vînturi puternice, au imprimat acestei luni un caracter secetos și chiar foarte secetos ; de aceea rezervele de apă din masa solului (și așa destul de scăzute) s-au micșorat mult și foarte mult în toate regiunile țării, dar mai ales în Dobrogea, Bărăgan, sudul Moldovei, centrul Transilvaniei etc.

Prezența buruienilor și a crustei (scoarței) la suprafața solului în culturile de legume, în plantațiile de pomi și vii (din grădina de lîngă casă, desigur și în cele din fermele specializate), măresc insuficiența de apă din masa solului și cea de hrană. De aceea buruienile trebuie distruse, iar crusta sfărîmată, solul menținîndu-se în tot acest timp curat de buruieni și fără crustă.

Deficitul de apă din sol la nivelul masei principale de rădăcini hrănitoare (40—80 cm) micșorează de 2—3 ori consumul de apă al plantelor față de cel normal, atrăgînd după sine micșorarea producțiilor. De aceea producțiile planificate de legume, struguri și fructe se obțin și se pot obține în condiții de deficit mare de apă din sol, numai pe calea irigațiilor, de zi și de noapte, unde există asemenea posibilități, sau chiar prin improvizații (cărat apa cu autocisterne, butoaie, sacale etc.) la unitățile mari și prin mijloace existente în gospodărie (udări cu furtunul, cu găleata etc.), udatul făcîndu-se cu stropitoarea la plantele legumicole și în gropi la pomi și vița de vie.

Pomii, arbuștii fructiferi și vița de vie din grădina de lîngă casă (ca și la cei din afara acesteia) avînd un sistem radicular mai puternic și mai adînc înfipt în masa solului, suportă mai bine și mai mult timp perioadele de secetă, mai scurte (2—3 săptămîni) sau chiar mai lungi (4—5 săptămîni) decît plantele legumicole ; de aceea, în asemenea cazuri, se asigură mai întîi cerințele de apă ale acestor plante și apoi ale pomilor, arbuștilor fructiferi și viților de vie. Excepție fac vițele, pomii și arbuștii fructiferi, aflați în anul întîi după plantare, care pe timp de secetă prelungită (2—3 săptămîni, rar mai mult) trebuie udați cu 8—13 litri de apă, o dată, de două ori sau chiar de trei ori pe vară, după durata și intensitatea secetei.

În afară de plantare și în prima săptămînă după aceasta, plantele legumicole au cerințe mari de apă în faza de legare a florilor ; de aceea în tot acest timp, pămîntul de sub ele trebuie menținut, prin udări repetate, potrivit de umed. Constatarea rămîne valabilă și în faza de creștere a fructelor și, desigur, de înflorire.

Menținerea umidității în masa solului astfel udat (sau după udare) se asigură prin întreținerea acestuia fără crustă și curat de buruieni, cum s-a arătat anterior, dar și prin acoperire cu un strat subțire de materie organică (pleavă, paie mărunte, buruieni tăiate, rumegus etc.) care împiedică în bună măsură pierderea apei din sol, reduce astfel numărul udărilor, frînează în parte îmburuienarea și poate reduce unele prașile ; de aceea trebuie utilizat în grădina de lîngă casă, pretutindeni unde există posibilități.

Udatul plantelor legumicole (chiar și al pomilor, arbuștilor fructiferi și a viței de vie) trebuie făcut de regulă seara și dimineața devreme, cînd se micșorează, în anumită măsură, pierderile de apă prin evaporare și se evită unele arsuri produse pe frunze, flori și chiar pe fructe de către picăturile de apă care, concentrînd razele solare, funcționează ca niște lentile concave care distrug materia organică, cum prea bine știu mulți dintre legumicultorii amatori sau profesioniști.

Concomitent, trebuie aplicată și fertilizarea plantelor legumicole cu îngrășăminte complexe, și mai ales cu fosfor și potasiu (în concentrații de 0,3—0,5% extraradicular sau cota cuvenită din 40 kg N și 20 kg K_2O la ha cînd leagă florile la prima înflorescență și 60 kg N, 40 kg P_2O_5 și 20 kg K_2O la ha la legarea florilor din a doua înflorescență).

Pe cale radiculară, dozele de îngrășăminte cuvenite pentru suprafața acoperită cu legume, din cea recomandată la ha, se împrăștie pe sol înainte de irigare, iar extraradicular, cu concentrațiile recomandate se aplică cu apa de udare prin stropiri pe plante (nu însă și pe flori). Chiar și în lipsa fertilizărilor din timpul vegetației se pot obține producții mari în grădina de lîngă casă, dacă se asigură umiditatea necesară.

T. MARTIN

DACIADA

În arenele sportului de masă și de performanță numeroase concursuri pentru toate categoriile de vîrstă

CANOTAJ. Amenajat într-o zonă plăcută, complexul sportiv studențesc „Tei" din Capitală cunoaște, acum, o activitate susținută. Zilnic, aici se întîlnesc reprezentanții mai multor unități sportive care au rezervat un atractiv program competițional, cu o gamă variată de concursuri. Pe linia acestor manifestări se înscrie și recentul concurs republican universitar de canotaj, desfășurat sub egida „Daciadei" și care a reunit sportive și sportivi din București, Timișoara, Arad, Galați și alte centre universitare. A fost o reușită întrecere la sporturile nautice, urmărită cu interes de numeroși spectatori și tehnicieni. În proba feminină de schif-simplu s-au remarcat studentele : Malica Pascociuc (A.S.E.), Rodica Gaețchi (Poli Timișoara) și Mariana Tăchiță (I.E.F.S.), clasate pe primele trei locuri, iar la băieți titlul de campion a revenit lui M. Apostolis (I.E.F.S.). Cursa masculină de schif-2 fără cîrmaci, a fost cîștigată de echipajul timișorean alcătuit din studenții V. Mihalcea și E. Hart. În program au figurat și o serie de probe de canoe și caiac, avînd printre protagoniști pe Ioan Neamț (Timișoara) și Mariana Tăchiță (București).

CICLISM. Odată cu declanșarea etapei de vară a „Daciadei", amatorii sportului cu pedale au fost angrenați într-o suită de concursuri populare. Dintre acestea, notăm întrecerile pentru „Cupa municipiului București", care au atras un număr mare de cicliști. Bunăoară, la cursele de fond, disputate pe șoseaua București — Oltenița, pe trei categorii de vîrstă, au luat startul numeroși tineri. Dintre competitori au reținut atenția juniorii : C. Ivancea, C. Savu, E. Calavei, T. Mozăceanu (C.S.Sc. 1), C. Petcu („Olimpia") și E. Marinescu (C.S.Sc. nr. 2), clasați pe primele locuri. Disputate și spectaculoase au fost și probele de viteză-juniori, desfășurate pe velodromul din parcul sportiv „Dinamo", avînd printre protagoniști pe tinerii cicliști C. Popa, C. Ioniță, V. Mitrache și Al. Moisescu, de la Clubul sportiv școlar nr. 1. Pentru cicliștii din primul eșalon, concursurile organizate în această perioadă vor constitui o utilă verificare în vederea noii ediții a Campionatelor balcanice, programate în Capitală la mijlocul lunii iulie.

ATLETISM. Timp de două zile, Stadionul „1 Mai" din Pitești a găzduit o amplă competiție atletică studențească. Este vorba de campionatele republicane universitare, la care au participat 200 de sportive și sportivi, reprezentînd mai multe cluburi studențești din 15 localități. Probele clasice de alergări (viteză, semifond și fond), cele de sărituri și aruncări au fost dominate de atleții-studenți din Capitală, Cluj-Napoca, Oradea, Galați, Bacău, Iași și Constanța. Studenții de la I.E.F.S. au terminat învingători în zece probe, iar cons ățenii au cîștigat șapte probe feminine și masculine. Dintre laureați notăm pe : Constantin Ivan (Cluj-Napoca) — cronometrat cu timpul de 10,4 secunde în cursa de 100 m plat ; Nicolae Onescu (Bacău) — învingător în cursele de 800 m și 1 500 m, constănțenii Ion Oltean — locul 1 în proba de 110 m garduri ; Gh. Cojocaru — locul 1 la săritura în lungime, cu 7,59 m ; Mihai Ene — învingător la triplusalt, cu 15,68 m ; atletele Maria Radu (Oradea) — învingătoare în două probe de semifond (800 m și 1 500 m), Cristina Cojocaru (Bacău), clasată pe locul 1 la 200 m și 400 m. La Craiova s-a finalizat competiția de masă deschisă tinerilor de la sate — „Cupa U.N.C.A.P." la atletism, avînd în program opt probe feminine și masculine. Trofeul a fost cîștigat de atleții din județul Dolj, care au acumulat cel mai bun punctaj, fiind urmați în clasament de sportivii din județele Suceava, Ialomița, Satu Mare, Olt și Timiș.

LUPTE. Iată cîteva date de la concursul de lupte greco-romane de juniori desfășurat zilele trecute, la Piatra Neamț. Aici au evoluat peste 300 de tineri luptători din 40 de localități. În clasamentul final, pe primul loc s-au clasat reprezentanții Clubului sportiv școlar Rădăuți, fiind urmați de tinerii luptători de la C.S.Sc. Botoșani și Viitorul Pitești. Cu rezultate bune au fost notați juniorii : M. Huțuleac și Gh. Lavric (Rădăuți), C. Tudose și Ștefan Grămescu (Pitești), D. Iacob (Botoșani), D. Aldea (Piatra Neamț).

ÎN PROGRAM AMPLE COMPETIȚII DE MASĂ. În ultima decadă a lunii iunie sînt programate mai multe competiții de masă și cu caracter republican, despre care ne-au furnizat amănunte prof. **Maria Negoiță** și **Ion Popa** de la C.N.E.F.S.

Astăzi și mîine, duminică 20 iunie, la Deva se vor disputa finalele tradiționalei competiții Pentatlonul atletic școlar, ediția a 14-a, precum și concursul republican de ștafete al elevilor, reunind formații din toate județele. La Ploiești se va finaliza o altă competiție de masă „Cupa constructorilor de mașini", iar la Comănești, județul Bacău, va avea loc finala „Cupei minerului", avînd în program probe de atletism, jocuri de volei, concursuri de tenis și popice. La Sibiu, astăzi vor începe finalele concursului de orientare turistică dotat cu trofeul „Cupa Voința", la care participă iubitori ai drumeției din mai multe localități. Tot la acest sfîrșit de săptămînă, la Cugir se va disputa o competiție de tenis deschisă iucătorilor trecuți de vîrsta tinereții — „Cupa veteranilor". Iată și spicuiri din programul competițional de săptămîna viitoare. La Focșani, în zilele de 26 și 27 iunie, se vor disputa finalele pe țară ale „Cupei U.T.C." la handbal — feminin și baschet — masculin, iar la Curtea de Argeș sînt programate jocurile din ultima etapă a campionatului de oină pentru echipele de juniori. O amplă manifestare de masă va avea loc la Vaslui, unde se va desfășura cea de-a 4-a ediție a Festivalului sportiv muncitoresc, cu atractive turnee de volei, handbal și fotbal, concursuri de tenis de cîmp și tenis de masă, popice și șah.

M. LERESCU

VREMEA LA SFÎRȘIT DE SĂPTĂMÎNĂ

Crearea unei circulații atmosferice, predominant din sectorul nordic, atît la sol cît și în straturile înalte a determinat o răcire accentuată a vremii. Aceasta s-a manifestat prin temperaturi coborîte atît ziua cît și noaptea, precum și prin precipitații sub formă de ploaie în cea mai mare parte a țării, iar la înălțimi de peste 1800 metri s-a semnalat lapoviță și ninsoare, de exemplu la Bîlea-Lac, Omu, Iezer.

Pentru sfîrșitul acestei săptămîni, în comparație cu situația de mai sus se prevede o ameliorare și o încălzire ușoară a vremii.

La munte

În zonele montane cerul va fi schimbător și vor cădea averse locale de ploaie, mai frecvente în Carpații Răsăriteni și în Apuseni. Vîntul va sufla moderat cu intensificări locale, de scurtă durată, cu viteze de 60—70 km/ha. Temperatura aerului deși va crește ușor va fi destul de coborîtă : minima —2° sau —3°, iar maxima între +2 și +10°. Local dimineața se va semnala **ceață.**

La mare

Pe litoral vremea va fi răcoroasă pentru perioada în care ne aflăm. Temperaturile minime vor fi cuprinse între +10° și +13°, iar cele maxime între +22° și +23°. Cerul va fi variabil, favorabil ploii de scurtă durată, după-amiaza. Vîntul va sufla moderat. Temperatura apei va oscila între +12° și +16°. **(Rubrică realizată de Ileana Mihăilă, cercetător științific principal la Institutul de Meteorologie și Hidrologie).**

ȘAH

UN „MECI AL SECOLULUI" CARE N-A MAI AVUT LOC (II)

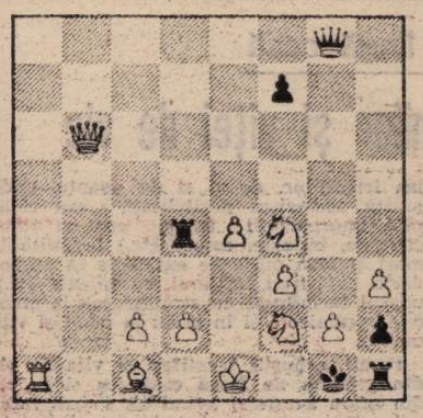
După o lună, Karpov și Fischer s-au văzut din nou, în Spania, la Cordue. Fostul campion — scrie în cartea sa Anatoli Karpov — venise incognito, cu barba rasă. Cineva l-a recunoscut totuși în tren și Fischer a avut probleme pînă a reușit să scape de ziariști și să se ascundă în camera sa la hotel. Întîlnirea fusese fixată pentru a doua zi. Dar, cînd Karpov a sosit la hotel la ora 13, Fischer mai... dormea ! S-a trezit imediat și au luat din nou masa împreună. Bobby, care nu e amator de alcool, s-a abătut de la obiceiul său și, în onoarea întrevederii cu Karpov, a comandat un pahar cu vin. După aceea, însă, a cerut și un pahar cu lapte ! Campionul a băut vin. Au discutat pe îndelete despre diferite aspecte ale vieții și învingătorul de la Reykjavik a mărturisit că problema căsătoriei e pentru el foarte greu de rezolvat. Îi era teamă ca o femeie l-ar iubi doar pentru glorie și banii săi... Au mai vorbit despre multe altele, dar nici unul dintre ei nu a adus în discuție, în amănunt, problema meciului. Au plecat să se plimbe împreună vreo 20 de minute și cîțiva turiști i-au recunoscut, dar i-au lăsat în pace. S-au revăzut în aceeași seară și cînd au abordat problema care de fapt îi preocupase pe amîndoi, meciul, și-au dat seama că nu se pot pune de acord asupra duratei întîlnirii. Fischer ar fi vrut ca meciul să se termine numai după ce un jucător ar fi cîștigat zece partide, ceea ce ar fi putut face ca durata confruntării să fie chiar de jumătate an !

Karpov a plecat la Madrid de unde urma să ia avionul spre Moscova. În preajma plecării, seara, Karpov a fost chemat la telefon. Campomanes îl anunța că Fischer vrea să-l vadă din nou. S-au întîlnit, tot la restaurant, și au vorbit pînă după miezul nopții, fără să ajungă însă la o înțelegere. La despărțire, fostul campion i-a urat drum bun și i-a spus că i-a făcut plăcere să-l cunoască mai bine. I-a cerut, totodată, să nu se supere dacă o să încerce să joace cu altcineva un meci de antrenament în vederea principalei întîlniri, care va trebui să fie cea cu Karpov...

În 1977, Karpov se afla la Caracas, în Venezuela, unde se desfășurau lucrările unui congres al F.I.D.E. Într-una din zile Campomanes i-a propus să-l întîlnească din nou pe Fischer, dacă cumva drumul său de înapoiere în patrie trece prin S.U.A. Cei doi s-au văzut la 19 octombrie, ora 13, într-un restaurant unde i-a condus Campomanes. Se pare că Bobby tocmai se hotărîse să-și lase iarăși barbă nu se mai rășese de mai multe zile. Să-i deruteze pe ziariști ? I-a spus că este la curent cu ceea ce se întîmplă în lumea șahului și i-a mărturisit că ar vrea să joace cu cineva un meci, și nu un turneu. Foade cu Torre, în Filipine. Și-a dat din nou întîlnire la hotelul Holiday Inn unde s-au întreținut pe îndelete. Noua formulă de organizare a meciului pentru titlul mondial îl nu i se părea satisfăcătoare lui Fischer. Cînd Karpov i-a spus că jucase deja 175 de partide oficiale de concurs, de cînd devenise campion mondial, celui ce cîștigase „meciul secolului" nu i-a venit să creadă. Atît de multe ? El, cît timp fusese campion mondial, nu a apucat să joace nici o partidă oficială...

Din 1977, cei doi nu s-au mai revăzut. Poate că, totuși, între ei va mai avea loc un meci. Un meci care, fără îndoială, ar stîrni cel mai larg interes în rîndurile iubitorilor de șah de pretutindeni.

★



Problema de mai sus, în care albul este la mutare și dă mat în 2 mutări, a obținut premiul doi la un concurs tematic din Anglia. După ce i-au găsit mutarea cheie (1. Nc1—a3), se amenință 2. Re2 mat) — mai mulți dezlegători au arătat că după 1. Tb4 albul nu poate juca 2. 0-0-0 mat, cum intenționează autorul problemei, pentru că nu ar mai avea dreptul la rocadă. Pe ce se întemeiază această afirmație și întrucît este ea adevărată ? Soluția în numărul viitor.

★

Soluția problemei din numărul trecut : 1. Td3!! După 1. R:d3 urmează 2. 0-0-0 mat !!

U. VĂLUREANU

Poșta rotundă

GULIȚĂ MARIN, str. Smirodava 13, Roman : „Tovarășul Eugen Tămaș din Timișoara are perfectă dreptate cînd, în articolul pe care l-ați publicat la 6 mai 1982, la această rubrică, dezaprobă atitudinile nesportive și deloc civilizate ale tribunelor la unele meciuri de fotbal. Bine că se mai ridică și această problemă ! Este greu de înțeles cum un vacarm provocat de fel de fel de „instrumente speciale" care se întrec între ele în producerea zgomotelor insuportabile pentru urechea omenească, cum acest vacarm poate influența pozitiv, adică poate încuraja echipa favorită să joace mai bine ! Eu cred că mai mult o deranjează ! A doua problemă : huiduielile și chiar jignirile aruncate la adresa arbitrilor (chiar dacă, din păcate, uneori, pe merit) și a jucătorilor. Și tovarășul menționat mai sus întreabă : „Oare nu s-ar putea face ceva pentru stîrpirea unor atari practici care nu fac deloc cinste întrecerilor noastre sportive ?" Sigur că „s-ar putea face", dar a încercat cineva ? Tovarășul Ion Băieșu însă, parcă se teme de acei „nărăviți ai stadioanelor", cum d-sa însuși îi numește.

Și acum — conform obiceiului la această rubrică — o propunere : ce ar fi, dacă dv., tovarășe Băieșu, ați lua personal inițiativa unei campanii în această privință ? Sînteți cît se poate de indicat, aveți posibilități, bineînțeles, apelînd și la concursul tuturor tovarășilor care au vreo legătură cu fotbalul. Să nu vă fie frică de „condamnarea" „nărăviților" stadioanelor ! Încercați și sigur vă veți bucura de aprobarea generală a lumii serioase ! Ați avea curajul ?".

După eșecul lamentabil pe care l-am înregistrat în campania desfășurată în favoarea fotbalului feminin, mă feresc de a mă mai așeza în fruntea vreunei alte acțiuni publice. Dealtfel, din cîte am umblat și-am văzut prin lume, pot să vă asigur că spectatorii noștri sînt dintre cei mai cuminți și decenți. Sigur că sînt și excepții (ce ne-am face fără ele !?), dar n-am auzit, în ultimul timp, de meciuri sau arbitri periclitați de public. Oamenii mai strigă, mai fac gălăgie pe stadioane, își îndeamnă sau apostrofează jucătorii, acesta e tot hazul unui meci, unii vin pe stadioane și pentru nevoia de a se exterioriza, gest care, de multe ori e benefic sănătății noastre. Sigur ca una e să strigi (cu patimă sau cu ironie) și alta e să injuri sau să arunci cu sticle. Asemenea gesturi le vom condamna cu hotărîre și vom cere sancționarea lor de către organele de ordine cît și de opinia sănătoasă a marelui public, onest și generos. Cu alte cuvinte, nu de lipsă de curaj e vorba.

VIRGIL COLFESCU, str. Celății, nr. 16/E, Rupea : „După cum se știe, în țară cu tradiție în fotbal finala cupei țării respective se dispută în două manșe, la fel ca și în finala „Cupei U.E.F.A.". Iată ce propun : La noi în țară, începînd cu anul viitor finala „Cupei României să se desfășoare în două manșe, adică cîte un meci pe terenul fiecărei finaliste. Cred că sînt în asentimentul tuturor clubarilor și asociațiilor de fotbal din țara noastră. Avantajele acestui sistem de finală (avantaje sportive, economice și fotbalistice) cred că sînt lesne de înțeles și nu mai necesită argumente".

Este o propunere care, credem, ar putea fi luată în considerație în următorii ani, de către forurile de specialitate.

GH. PARÎNG, str. Progresului, nr. 10 A, Alba Iulia : „În nr. 1 284, din 15 mai 1982, am citit cu stupoare intervenția tov. V. Dragomir, la „Poșta rotundă". Sigur că a scris-o dintr-o pornire minoră, nejustificată. Chestia cu „gospodăria", „cratița" sau alte scule din bucătărie nu trebuie pusă. Din cele peste zece milioane de femei din țara noastră, cîte cer fotbalul ? Cred că nici o mie ! Apoi chiar dacă fotbalul e mobilizator, nu produce calamități. Care va să zică femeile au voie să joace volei, baschet, natație, gimnastică, alergări, aruncări, șah etc. (în care avem multe maestre) și le interzicem fotbalul ! Bărbații care joacă fotbal își neglijează îndatoririle de soț ? Nu mai fac piața, nu mai bat covoarele ? Sau ce nu mai fac ? Ridicați bariera ! Dați drumul femeilor pe stadioane, lăsați-le să joace fotbal..."

Mulțumim pentru sfaturi dar nu de noi depinde liberul acces al femeilor pe stadioane.

G.B. VIFOREANU, București : „Cu treizeci de ani în urmă nu se spunea „repriza întîi și repriza a doua", ci „mitanul unu" și „mitanul doi", de la franțuzescul „mi — temps". Cred că e mai corect așa, știind că — repriză înseamnă reluare. Multă vreme se scria în presa noastră „meeting" și se citea „miting", sau „match" și se citea „meci". Acum, acești termeni au fost incorporați limbii române cu scrierea lor fonetică. N-ar fi timpul, oare, ca și termenul sportiv „Rugby" să se scrie cum se pronunță ?

De acord cu dumneavoastră. Eventual, am putea adapta și „Fair-play-ul".

ION BAIEȘU

Redacția și administrația : București, Piața Scînteii nr. 1, cod 79779, telefon 17 60 10 (1639—1584). Oficiul poștal 33, Căsuța poștală 6108. Tiparul : Combinatul poligrafic „Casa Scînteii" — Cititorii din străinătate se pot abona adresîndu-se la ILEXIM — departamentul export-import presă P.O. Box 136—137, telex. 11226 București, str. 13 Decembrie, nr. 3. Abonamentele la revista „Magazin" se fac prin oficiile și agențiile P.T.T.R., difuzorii din întreprinderi și instituții. Indice : 40360

Proletari din toate țările, uniți-vă!

magazin

Revistă săptămînală editată de Frontul Democrației și Unității Socialiste

ANUL XXVI Nr. 1290 SIMBĂTĂ 26 IUNIE 1982 12 PAGINI 2 LEI

„Să facem astfel incit activitatea ideologică, politico-educativă să se transforme intr-o puternică forță care să determine dezvoltarea și mai puternică a societății noastre socialiste, ridicarea pe noi trepte de civilizație a poporului nostru, întărirea și mai puternică a independenței și suveranității României".

NICOLAE CEAUȘESCU

CONGRESUL EDUCAȚIEI POLITICE ȘI CULTURII SOCIALISTE

In prezența tovarășului NICOLAE CEAUȘESCU, secretar general al Partidului Comunist Român, președintele Republicii Socialiste România, în zilele de 24 și 25 iunie la Palatul sporturilor și culturii, au avut loc lucrările Congresului al II-lea al educației politice și culturii socialiste, lucrări încheiate printr-o amplă și impresionantă cuvîntare a secretarului general al partidului.

Tovarășa academician doctor inginer ELENA CEAUȘESCU, membru al Comitetului Politic Executiv al C.C. al P.C.R., prim viceprim-ministru al guvernului, a rostit cuvîntul de salut adresat Congresului din partea Comitetului Central al Partidului Comunist Român, a Consiliului de Stat și a guvernului, precum și din partea secretarului general al partidului și președintele Republicii Socialiste România, tovarășul Nicolae Ceaușescu.

Eveniment de o deosebită însemnătate în viața patriei noastre, a întregului popor, Congresul al II-lea al educației politice și culturii socialiste a analizat, în lumina Expunerii prezentate de tovarășul Nicolae Ceaușescu la Plenara lărgită a C.C. al P.C.R., din 1—2 iunie a.c., a orientărilor și indicațiilor formulate de secretarul general al partidului în acest document de o inestimabilă valoare teoretică și practică, modul în care se înfăptuiesc hotărîrile Congresului al XII-lea în domeniul activității politico-ideologice și cultural-educative pentru formarea omului nou, făuritor conștient și devotat al socialismului și comunismului în România.

Conceptul partidului nostru privind formarea omului nou, a noului tip de personalitate umană pune în evidență, complexitatea acestui proces și interconditionările dialectice dintre conștiința socială și existența socială. Numai acționînd concertat, numai folosind cele mai adecvate metode și stiluri de muncă, în planul întregii societăți, se va putea realiza efectiv modelul socialist de personalitate, modelul făurit de clasa muncitoare, de cei mai înaintați constructori ai socialismului în România.

Traducerea în viață a programelor fundamentale aprobate de Congresul al XII-lea al partidului nu se poate face decît aducînd la nivelul existenței sociale conștiința socială, care așa cum arată tovarășul Nicolae Ceaușescu a rămas în urma dezvoltării materiale a societății. De aici, și necesitatea impulsionării activității ideologice și politice pentru formarea omului nou, care înțelege pe deplin legitățile ce funcționează în natură, viață și societate. Trebuie să avem zi de zi în vedere că ofensiva împotriva vechilor concepții despre lume și viață și afirmarea concepției materialist-dialectice constituie o sarcină prioritară de lungă durată. Ne aflăm în plin secol XX, în secolul care a revoluționat cunoașterea în secolul fizicii și al geneticii, al chimiei și matematicii, al astronomiei și al

Prof. univ. dr. docent
IOSIF TRIPȘA

(Continuare în pagina a 3-a)

DREPTUL LA PACE, DREPTUL LA VIAȚĂ!

(Pagina a 3-a)

Despre fenomenul de înflorire a apei de mare

● Un fenomen cunoscut din antichitate ● Ce este „înflorirea apei mării" ? ● Marea Neagră, o privilegiată a naturii ● Preocupări ale Institutului român de cercetări marine din Constanța.

In ultimele zile, oaspeții litoralului au putut constata că apa mării și-a schimbat culoarea din albastru-marin în brun-maroniu sau în brun-roșcat. Ei au avut astfel prilejul să fie martori oculari ai unui fenomen biologic marin, cunoscut sub numele de „înflorirea apei".

Dr. NICOLAE BODEANU
cercetător principal al Institutului român de cercetări marine Constanța

(Continuare în pagina a 5-a)

Dosarul brigăzii științifice „Magazin" în județul Tulcea

ȘTIINȚĂ ȘI EDUCAȚIE

Știința are o dublă funcție, de forță de producție nemijlocită și de forță modelatoare a conștiințelor. Aceasta, pentru că realizările de excepție pe care le-au obținut fizica și astrofizica, chimia și matematica, biologia și genetica etc., în ultimele decenii au revoluționat întreaga cunoaștere omenească, dînd răspunsuri tot mai profunde la problemele principale privind materialitatea lumii, a fenomenelor care se petrec atît la scara universului cît și a vieții și societății. A crescut astfel dimensiunea ateistă a științei, forța ei de pătrundere și de demascare a dogmelor religioase, de eradicare din mintea oamenilor a influențelor mistice, retrograde, a oricăror credințe în așa-zisele forțe supranaturale. „Este deci necesar, — arată tovarășul Nicolae Ceaușescu — folosind cuceririle științei, ale filozofiei materialist-dialectice și istorice, să înarmăm pe comuniști, pe oamenii muncii, desfășurînd o largă activitate pentru înțelegerea științifică a originii lumii, a societății, a legilor care guvernează universul".

În paginile 6—7 publicăm relatarea dezbaterii.

LUMEA CA LUME

RISIPITUL

La munte, unde Iancu s-a retras
Și umbra lui plutește gloricasă
În cîte-un pod și poate-n cîte-o casă
I-au mai păstrat cîte ceva din glas.

Din ochii lui i-au mai păstrat ceva,
Pădurile i-au resorbit caralul
Și Iancu e acum întreg Ardealul,
Carpații noștri sînt opinca sa.

Așa cum știm, el veșnic n-are somn
Și spre-a nu-i fi pe roată sfărîmate,
El degetele lui le-a dat prin sate
Și-al Albei clopot — tronul lui de domn.

Cu cîte unii oameni viața-i chin.
E chinul cel mai sfînt și cel mai mare,
Acești a se transformă în popoare,
Aceștia nu au viață, ci destin.

Așa a fost acesta, Crăișor.
Au rupt din el românii ca din pîine,
Un mistic infinit; și ieri și mîine,
Al nostru răstignit — nemuritor.

Pe unde mergi tot dai de urma lui.
Din frunte-n frunte și din munte-n munte,
Cînd clopote-n Ardeal încep să cînte,
Nimic mai dureros în viață nu-i.

Cînd stai să socotești ce s-a-ntîmplat,
Așa de simplu îl respiră plebea.
Pe mortul fără moarte de la Tebea,
Prefect de lăncieri și avocat.

Dar peste toți, el parcă e un duh
Al cărui glas istoria ne-o umple
Și-i ducem nebunia toți în tîmple
Și Iancea lui ni-i cumpănă-n văzduh.

El moștenire nouă s-a lăsat,
Îngenunchiați pe unde-și puse talpa
Și bateți clopotul din Alba,
Să-l recompunem, tot, din sat în sat.

Și să-i culegem trupul de pe roți
Unde s-a dus pe Horea să-l găsească
Oricare drum în țara românească
E plin de dinsul, moțul între moți.

Dar ce ciudat, al ierbii fraged fir
Îi poartă lui sprîncenele bălane,
Copiii-l duc la școală, în ghiozdane,
Bisericile-l țin ca sfînt martir.

Și dacă e să cauți îl găsești
Ascuns, cifrat, în fiecare frunză
Și-n fiecare taină nepătrunsă
Și-n zbuciumul ființei românești.

Un catalog de școală de-ai să iei
Și Iancu de-ai să strigi în gura mare
Sări-vor toți românii în picioare,
Spunînd că Avram Iancu sînt chiar ei.

ADRIAN PĂUNESCU

„MAGAZIN" VĂ RĂSPUNDE

PRIMA FEMEIE ARHITECT DIN LUME

ȘERBAN POP, Alba Iulia : **La al XVI-lea Congres Internațional de Istorie a Științei s-a conturat o prioritate românească în domeniul arhitecturii. Este vorba despre prima femeie arhitect din lume. Detaliile în acest sens cred că pot fi deosebit de interesante.**

Prof. dr. ing. RADU HARET: Arhitectura tradițională românească reprezintă una din manifestările de deosebită expresivitate ale poporului nostru. În acest context, noi am dat pe plan mondial unul din primele exemple, Virginia Andreescu Haret (1894—1962). Nepoata pictorului Ion Andreescu, prima femeie arhitect din lume, se dedică de la începutul carierei sale, studiilor monumentelor istorice și naționale ale patriei. Colaboratoare a arh. Ghika-Budești la ampla lucrare „Evoluția arhitecturii în Muntenia și Oltenia", prin realizările ei de o viață va deveni legendară.

Prima noastră arhitectă, specializată la Roma, luptă de-a lungul întregii ei activități, pentru instituirea unei concepții moderne a clădirilor școlare. Timp de peste două decenii în slujba fostului „Minister al Instrucțiunii", își dedică opera acestuia. Școli primare, licee, internate, instituții de învățământ superior, ea le-a proiectat și edificat. Nu s-a mulțumit cu atît ; în aria sa de preocupări întinsă pe o perioadă de peste patru decenii au intrat și clădiri monumentale diverse ca : Teatrul-cinema la Govora, blocul Tinerimea Română din București ș.a.

Consacrată ca prioritate mondială feminină românească, la al XVI-lea Congres Internațional de Istoria Științei din 1981, Virginia Andreescu-Haret a fost și rămîne un demn simbol al prestanței mondiale de totdeauna a țării sale.

„GEOLOGIE" SELENARĂ

IONUȚ CIPRIAN, Suceava : **Despre formarea craterului selenar „Copernic" s-au emis mai multe ipoteze, dar m-ar interesa cel mai nou punct de vedere privind apariția sa.**

Studii recente, efectuate cu radiații infraroșii de unii cercetători din S.U.A. confirmă ideea mai veche potrivit căreia compoziția geologică a craterului lunar Copernic ar fi cu totul deosebită. Acesta este compus în special din olivine, roci bogate în magneziu. Pornind de la această constatare, dr. Carl M. Pieters, de la Universitatea Brown (Providence) deduce că craterul s-a format pe o „venă" particulară a magmei selenare, bogată în magneziu. O altă ipoteză sugerează că ar exista o zonă a crustei lunare, deosebit de bogată în magneziu, zonă în care s-ar fi deschis craterul Copernic. O a treia ipoteză sugerează că o zonă bogată în magneziu s-ar fi deplasat în urma unor evenimente geologice, iar craterul s-ar fi format acolo din întîmplare. Indiferent de maniera sa de formare, dat fiind faptul că este un crater foarte strălucitor, figurează pe lista celor nouă zone propuse pentru aterizările lui „Apollo".

Crater selenar

EXPLICAȚIILE UNUI FENOMEN

BOGDAN ALEXANDRU, București : **Ce explicație poate exista pentru ploile cu... broaște, fenomen ciudat, observat în unele zone geografice ale planetei noastre ?**

Deși fenomenul respectiv — semnalat în aproximativ 30 de țări ale Terrei — a generat și unele interpretări mistice, el își are o explicație științifică extrem de simplă. Se știe astfel că în fiecare an mările și oceanele sînt bîntuite de puternice uragane care dau naștere unor trombe uriașe. Trombele acestea poartă cu ele cantități mari de apă, pește, broaște și alte viețuitoare, iar pe măsură ce intensitatea uraganului scade, neobișnuitul „transport" cade pe suprafața pămîntului. În acest mod iau naștere ploile cu... broaște sau cu pești, fenomen descris și în lucrarea „Meteorologie, fără formule".

Rubrică realizată de ECATERINA BATRINEANU

Din activitatea comisiilor pentru răspîndirea cunoștințelor cultural-științifice și tehnice

● **Printre principalele activități politico-educative și cultural-științifice programate în cursul primei perioade a lunii iulie în județul Alba** semnalăm dezbaterea „Universul pe care îl cunoaștem și pe care nu-l cunoaștem", la Ocna Mureș (7 iulie), precum și acțiunea „Azi casa de cultură vă aparține" la Alba Iulia (9 iulie). Concomitent brigăzile științifice și-au înscris în program o serie de întîlniri cu cetățenii la Alba Iulia, Cugir, Blaj și Sebeș.

● **Comitetul județean de cultură și educație socialistă** a prevăzut între altele o serie de manifestări la sate, în perioada de vară. Printre acestea se află deplasări ale brigăzilor științifice la Diosig (1 iulie), Abram (4 iulie), Pocola (6 iulie), Lugașu de Sus (7 iulie), Ceica (9 iulie), Batăr (10 iulie), Buduslău (11 iulie) și Marghita (15 iulie) ai căror membri, specialiști din diferite domenii de activitate, vor răspunde la întrebări în legătură cu tehnica agricolă, zootehnia, mediul ambiant, fenomene ale naturii, viața în univers, sănătatea etc.

● **Sub egida Comitetului de educație politică și cultură socialistă din județul Bistrița Năsăud, în cursul lunii iulie** se vor desfășura în această parte a țării simpozioane cu tema „Lărgirea orizontului de cunoaștere științifică, educare revoluționară a oamenilor muncii din agricultură — condiție a marii revoluții din agricultură", în localitățile Chiochiș, Nușeni, Uriu, Sieu-Odorhei și Lechința.

● **Din calendarul manifestărilor patronate de Comisia pentru răspîndirea cunoștințelor științifice și tehnice a județului Ialomița** notăm : întîlnirile cu brigada medicală în Stațiunea balneară Amara cu tema „Omul și viața" (2 iulie), cu brigăzile științifice, sub genericul „Evoluția organismelor vii" la Urziceni (4 iulie), dezbaterea „Rolul științei și tehnologiei în modernizarea industriei" la Urziceni (8 iulie), dialogul „Religia și consecințele ei în planul vieții individuale și sociale" la Giurgeni (10 iulie), precum și întîlnirea cu brigada științifică complexă, avînd ca obiect „Superstițiile și explicarea lor științifică", la Movila (15 iulie).

● **La Popricani, Trifești, Lespezi, Strunga și Bălțați, județul Iași,** brigăzile științifice vor aborda tema „Politica partidului și statului nostru față de religie, biserică și credincioși", în întîlniri prevăzute în ziua de 8 iulie.

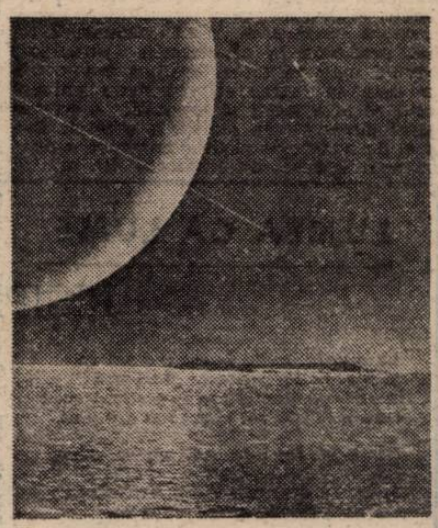
Ipoteze

PLANETA PIERDUTĂ...

● Acum patru milioane de ani a explodat o planetă ? ● Suflul exploziei și rămășițele marelui corp cosmic au influențat evoluția Sistemului nostru Solar ● Dovezi concludente : comete și meteoriți ● Canalele de pe Marte, magnetismul solului lunar și culoarea lui Iapetus, satelitul lui Saturn...

O mai veche ipoteză despre un eveniment măreț, unic, așa cum sînt toate evenimentele din acest loc în continuă schimbare, care este Universul, este reluată de astronomi și dezbătută în lumina unor noi argumente. Ea pornește de la o întrebare esențială : s-ar putea ca un mare cataclism, explozia unei planete care se mișcă între orbitele lui Marte și Jupiter, să fi provocat adevărate convulsii Sistemului nostru Solar și să fi grăbit evoluția vieții pe Terra ? Se presupune că în trecutul îndepărtat al planetei noastre, acum patru milioane de ani, atunci cînd dinozaurii dispăruseră de mult și apăruseră primele primate asemănătoare omului, a intervenit formidabila explozie a uneia dintre planetele care, din cauza mărimii, a apropierii de Pămînt și a strălucirii ei putea fi văzută chiar și ziua. Explozia ei subită a semănat cu cea a unei nave. Masa ei s-a transformat în mii de resturi solide, lichide și gazoase, răspîndite în toate direcțiile. Suflul acestei uriașe explozii cosmice a atins Terra după cîteva luni. „Trebuie să fi fost o viziune înfricoșătoare pentru hominizi, presupun savanții, cerul plin de meteoriți ziua și noaptea, timp de luni și luni precum și comete ce se învîrteau printre stele. Trebuie să fi trecut multe mii de ani pentru ca cerul atît de încărcat să redevină normal". Se pare că suflul exploziei a pus capăt unei perioade de vreme foarte caldă, care dominase neîntrerupt, clima Terrei, timp de o sută milioane ani. În locul ei, s-au instalat serii alternative de perioade glaciare și calde.

Începînd din anul 1766, s-au încercat explicații, iar păreri foarte diferite au marcat o adevărată controversă științifică, pe tema respectivă. În 1972, astronomul canadian Michael Ovenden face calcule care îl determină să afirme că Sistemul nostru Solar era instabil fără existența unei planete în brеșa Marte-Jupiter, că ea a fost un uriaș de mărimea lui Saturn, ceea ce înseamnă că a avut foarte multă energie înglobată în conținutul său, energie eliberată la puternica explozie. Reluîndu-se ipoteza, se emite părerea că dintre rămășițe, unele au fost distruse — probabil într-o perioadă de 100 000 ani — prin ciocniri cu Jupiter și alte planete, altele aruncate la mari distanțe, dincolo de Soare. Venind de la distanțe incredibile, unele obiecte cosmice, rămășițe ale exploziei, se apropie de planete doar odată sau de două ori de la nașterea lor. Apoi, aplicînd legile gravitației la comete, specialiștii trasează evoluția lor în timp, presupunînd că ar avea drept origine, un punct comun între Marte și Jupiter, acum patru milioane de ani...



Pentru a înțelege bine ce s-a întîmplat atunci, savanții de astăzi studiază cu atenție explozia unor sateliți construiți de om. Efectul este similar cu ceea ce se crede că s-a întîmplat cu planeta pierdută. Mai există o dovadă concludentă : meteoriții care ating Pămîntul fără să se aprindă și sînt recuperați pentru cercetări. Ei aduc mărturii asupra materialului din care era alcătuită planeta care a explodat asemenea unei stele muribunde, atestînd faptul că fragmentele acesteia au călătorit în spațiu relativ puțin din timpul cosmic (milioane de ani), o mică fracțiune a vîrstei Sistemului Solar. Unele păstrează semnele unei topiri rapide ca și cum ar fi fost supuse, subit, unei călduri puternice ; puține au urme ale unui șoc ; altele au diamante încorporate în masa lor, dovadă că s-au format la o temperatură înaltă sau o presiune ridicată a mediului cum este interiorul unei mari planete.

Vecin apropiat al planetei explodate, Marte poartă semnele impactului cu suflul de mare forță : cratere și misterioase canale care par să fi rămas de pe urma unor rîuri. Explicația ? La explozia vecinei sale cosmice, Marte a primit mari cantități de apă ce și-au săpat albii de curgere. Este o ipoteză acceptabilă, de vreme ce studiul cometelor demonstrează că ele sînt formate din apă și gheață, mărturie a existenței unor cantități abundente de apă pe planeta dispărută. O parte din această apă putea ajunge și pe Lună, după cum misterioasa prezență a magnetismului în rocile lunare și a radioactivității solului lunar ar putea fi explicate tot prin căderea pe suprafața satelitului nostru, a unor resturi din ceea ce fusese odată, o mare planetă. Iapetus, satelitul lui Saturn, oferă prin culoarea sa neagră doar pe o parte, o altă dovadă în acest sens. Iapetus este singurul corp cosmic periferic al Sistemului Solar căruia îi trebuie aproape 80 de zile pentru o rotire. La distanță mare de explozie, Iapetus trebuie să fi primit diferite rămășițe la distanțe de mai multe săptămîni. Din pricina vitezei sale mici, el a întîlnit suflul doar cu o parte a corpului său, cea care are culoarea neagră.

Cu toate dovezile despre o explozie a unei mari planete, oamenii de știință nu reușesc, din păcate, să se pună de acord asupra unui aspect esențial : cum explodează o planetă ? Se poate comporta ca o stea ? De ce n-ar exploda o planetă, de vreme ce s-a dovedit că nu numai stelele, ci și galaxii întregi, compuse din miliarde de stele, explodează și ele ? Dar poate fi ignorat faptul că Universul pare să-și aibă originea în explozia Bing Bang ? Se poate afirma că planetele conțin suficientă energie pentru astfel de explozii ? Sînt cîteva din întrebările care exprimă discuțiile contradictorii ce se poartă încă pe tema celei care a fost numită planeta pierdută. Și cea mai recentă relație este cea care se stabilește între cataclismul cosmic de acum patru milioane de ani și evoluția vieții pe Terra pe care evenimentul respectiv pare s-o fi grăbit... Dovezi există și în acest sens, descifrate în comete și meteoriți. Citîm doar una care ni se pare fantastică : în anumiți meteoriți s-au găsit celule care trebuie să fi avut o semnificație biologică, iar dacă meteoriții au făcut parte, odată, din planeta dispărută... nu cumva exista și acolo viață ?

LUCIA MANOLESCU

CĂRȚI NOI

ECHILIBRUL TERMIC AL ORGANISMULUI UMAN

Scrisă cu rigoarea și acuratețea științifică necesare, dar și cu grija deosebită a specialistului care nu se adresează doar unui cerc de oameni, ci publicului larg, lucrarea alcătuită de dr. Elena Barnea își propune — și după părerea noastră, reușește — să dezbată un subiect de mare actualitate : starea de confort a organismului ca o componentă esențială a sănătății. În relația sa cu mediul care-l înconjoară omul are de înfruntat, printre altele, probleme de echilibru termic, de termoadaptare, de creare a adevăratului confort termic în locuință, la locul de muncă, a unui microclimat adecvat menținerii sănătății. Prin explicații făcute la obiect, prin originale exemplificări, autoarea ne convinge argumentat că omul poate interveni în procesul de optimizare a pierderii de căldură a organismului nostru în mediul ambiant, de modificare, prin adaptare, a valorilor termice confortabile ale mediului, cum le numește. Cunoscînd parametrii zonei de confort termic, variabili în funcție de om, zonă geografică, climatică, de alimentație, tradiție vestimentară etc și pornind de la adevărul, conform căruia organismul uman rezistă mai bine la frig decît la cald, lucrarea pledează pentru o „înțelegere" înțeleaptă a omului cu mediul, în ceea ce privește condițiile termice, oferind informații extrem de utile, de binevenite pentru oricare dintre noi.

L.M.

Congresul educației politice și culturii socialiste

(Urmare din pagina 1)

științelor tehnice, în plină revoluție științifică și tehnologică. Este deci anacronic, ca astăzi să mai existe oameni care să mai creadă în forțe supranaturale, să aibă concepții mistice, retrograde, care produc înstrăinarea omului, denaturîndu-i personalitatea, posibilitatea creatoare de afirmare în plan social.

Marile descoperiri ale științei au dat răspunsuri noi, mai profunde la principalele probleme legate de cunoașterea Universului și a materialității lumii. Tocmai pe un asemenea făgaș este chemată școala de toate gradele să cultive în rîndurile tineretului convingeri ateiste, o înaltă responsabilitate față de viitorul patriei, de ridicarea ei pe noi culmi de civilizație și progres. Ea este aceea care dă contur viitoarelor personalități de care are nevoie societatea constructorilor de mîine ai noii orînduiri sociale.

Congresul educației politice și culturii socialiste a scos încă o dată în evidență necesitatea continuității procesului educațional în rîndurile tineretului prin școală, a pregătirii lui pentru viață.

Formarea omului face parte integrantă din opera de construire a noii societăți, alături de producția materială și spirituală a poporului. Partidul conduce totodată opera de construcție tehnico-economică cît și munca tot atît de grea și de importantă a dezvoltării și perfecționării conștiinței socialiste. Chiar formularea de „multilateral dezvoltată" dată societății pe care o construim de către tovarășul Nicolae Ceaușescu, adună la un loc toate laturile vieții sociale, adică baza materială, rolul tot mai hotărîtor al științei în economie, activitatea ideologică și politico-educativă, dezvoltarea democrației socialiste.

Astăzi, societatea românească se caracterizează printr-o dinamică și armonioasă dezvoltare economică racordată la cele mai de seamă cuceriri ale științei și tehnicii contemporane. Trecerea României în rîndurile țărilor cu o dezvoltare medie nu se poate înfăptui decît punînd la baza împlinirilor noastre, în plan material, această forță de producție care este știința și tehnologia modernă. Or, în această viziune actul educațional capătă noi dimensiuni, el realizîndu-se prin implicarea tot mai profundă a tuturor oamenilor muncii în planul producției materiale. Munca de educație, de formare multilaterală a omului nou trebuie să se ridice, așa cum ne-o cere secretarul general al partidului la o nouă calitate, procesul educațional structurîndu-se pe marile virtuți ale neamului, pe o fierbinte conștiință revoluționară, pe ideile nobile ale socialismului științific. Congresul educației politice și culturii socialiste a manifestat, în acest sens o maximă responsabilitate în fundamentarea multilaterală a educației, a formării unor personalități puternice, capabile să răspundă cu maximum de efort și creativitate la problemele stringente ale noii etape de construcție a societății socialiste multilateral dezvoltate.

„Socialismul, arată tovarășul Nicolae Ceaușescu, este opera conștientă a clasei muncitoare, a maselor populare, a poporului, care își făurește în mod conștient, în conformitate cu cerințele dezvoltării sociale, propria istorie, propriul viitor. Nu trebuie să uităm nici un moment că tot ceea ce am realizat în dezvoltarea socialistă a țării este rodul muncii pline de abnegație a clasei muncitoare, a țărănimii și intelectualității, a tuturor oamenilor muncii, fără deosebire de naționalitate, a întregului popor". Or, tocmai pe o astfel de magistrală trebuie să se desfășoare complexul proces de formare a omului nou, astăzi cînd obiectivul nostru fundamental este realizarea unei noi calități a muncii și vieții în societatea socialistă românească. Numai aducînd conștiința socială la nivelul existenței sociale, numai impulsionînd în mod conștient mersul nostru înainte, în baza legilor obiective de dezvoltare, vom putea contribui efectiv, la întărirea și modernizarea bazei tehnico-materiale, la creșterea continuă a eficienței economice — fundamentul trainic al dezvoltării societății și ridicării bunăstării poporului. Se poate spune că, pentru prima dată, în orînduirea socialistă sînt create condițiile necesare pentru formarea unei înalte concepții ideologice și teoretice unitare despre lume și viață, concepție care se află într-o continuă transformare în raport cu dezvoltarea forțelor de producție, a gradului de cunoaștere științifică. Dar așa cum ne învață dialectica, o atare posibilitate trebuie transformată în realitate, prin dezvoltarea economico-socială și printr-o susținută activitate ideologică și politico-educativă pentru eradicarea din conștiința oamenilor a tot ce mai este perimat și retrograd. Se impune, așa cum a arătat tovarășul Nicolae Ceaușescu, să avem continuu în vedere că ofensiva împotriva vechilor concepții despre lume și viață și afirmarea în tot ceea ce facem a concepției revoluționare materialist-dialectice constituie un proces de lungă durată. Omul nou se construiește permanent în planul societății, în focul muncii creatoare pentru traducerea în viață a obiectivelor fundamentale trasate de Congresul al XII-lea al P.C.R., pentru ridicarea României pe noi culmi de civilizație și progres.

DREPTUL LA PACE, DREPTUL LA VIAȚĂ!

Spectrul unui război nuclear devastator, sau pacea!

Cartă de conștiință și de excepțională însemnătate politică și morală. Apelul cu semnăturile întregului popor român pentru dezarmare și conviețuire pașnică, pentru o lume fără arme și fără războaie, a fost însușit de actuala sesiune specială a Adunării Generale a Organizației Națiunilor Unite consacrată dezarmării și difuzat ca document oficial, de răspundere și analiză lucidă a momentului actual, confruntat cu marile probleme ale contemporaneității — spectrul unui război nuclear devastator, sau pacea ! Se știe că în aceste zile prin unitatea de voință manifestată pretutindeni în țară în adunările populare și marșurile pentru pace s-a dat glas setei de pace a întregului nostru popor, reflectînd cu o pilduitoare solidaritate strălucitele inițiative de pace ale tovarășului Nicolae Ceaușescu, expresia celei mai înalte răspunderi față de destinul generațiilor de azi și de mîine. S-a afirmat cu promptitudine, cu forța sincerității și îngrijorării totodată, faptul că marile cuceriri ale minții omenești, ale științei și tehnologiilor actuale să nu mai slujească la fabricarea de arme nimicitoare, ci progresului tuturor națiunilor, prosperității și demnității popoarelor.

În telegrama adresată C.C. al P.C.R., tovarășului Nicolae Ceaușescu, de către Adunarea lărgită a Academiei Republicii Socialiste România, se spune : „Conștienți că oamenilor de știință, care cunosc cel mai bine forța de distrugere a armelor moderne, pericolul pe care-l reprezintă continuarea cursei înarmărilor pentru civilizație, le revine o mare răspundere față de prezentul și viitorul omenirii, înțelegem — așa cum ați subliniat în Mesajul adresat participanților la Simpozionul internațional „Oamenii de știință și pacea", care a avut loc în Capitala patriei noastre — că menirea cea mai nobilă a oamenilor de știință din toate domeniile și de pretutindeni este aceea de a face ca întregul potențial al științei și tehnicii contemporane să fie consacrat progresului, bunăstării, libertății și independenței popoarelor, asigurării dreptului suprem al oamenilor la viață și pace". Într-adevăr, destinele omenirii nu pot fi puse sub zodia unor capricii și iresponsabilități, sub amenințarea cu forța și acumularea la nesfîrșit a uriașelor mijloace de distrugere în masă ; trebuie afirmat cu o sporită răspundere, prin luptă, prin argumentele vieții și ale științei că pacea este un drept al tuturor popoarelor, așa cum apărarea păcii, a vieții și muncii pașnice, apărarea viitorului omenirii este o datorie a tuturor oamenilor. Imperativ fundamental al epocii noastre, — dezarmarea, și în primul rînd dezarmarea nucleară trebuie scoasă din emoția sperantelor și instaurată ca realitate pe planeta noastră, ca realitate iminentă, sigură, trainică, spre triumful rațiunii, spre victoria vieții și viața pașnică a întregii omeniri.

Pacea, crezul tuturor popoarelor

Pacea și Pîinea au fost două noțiuni care s-au conjugat întotdeauna în mod armonios, condiționîndu-se firesc și necesar pentru a asigura omenirii liniștea, creșterea copiilor, bunurile materiale și spirituale care fac parte din ceea ce numim îndeobște bunăstare.

Însă niciodată ca acum omenirea nu a realizat, în istoria ei zbuciumată, o conștiință globală a pericolului, marilor primejdii care planează prin cursa înarmărilor ; spectrul hidos al războiului amenință și pe cei care trudesc pentru pîine, pentru tot ce trebuie în vederea unei vieți normale și unui trai decent.

România, Partidul Comunist Român, conducătorul destinelor țării prin glasul secretarului general al partidului, tovarășul Nicolae Ceaușescu, s-au angajat deplin în lupta gigantică a întregii omeniri pentru salvgardarea păcii, pentru înțelegerea între popoare, pentru soluționarea pașnică a multiplelor și complexelor probleme pe care istoria le-a lăsat moștenire fiecărui popor în parte.

Cei care trudesc pe tărîmul cercetării științifice din agricultură își unesc cu toată puterea conștiinței glasul și voința doritoare de liniște, de bună înțelegere, de respectul reciproc între popoare și țări, pentru ca să-și poată dărui puterea lor de muncă, efortul de gîndire și acțiune pentru sporirea rodniciei pămîntului.

Pașnică prin vocație, agricultura este ramura în care nu se produc mijloace de producție, dar chiar cei mai aprigi războinici nu pot să nu se gîndească la agricultură de cel puțin trei ori pe zi pentru că fără pîine nu pot trăi nici ei.

Generoasele idei din mandatul Marii Adunări Naționale încredințat delegației române la Adunarea Generală a Națiunilor Unite pentru Dezarmare și Pace reprezintă crezul celor care muncesc pe ogoare, deci și al creatorilor de știință agricolă. Cercetarea agricolă se străduiește să creeze abundența de produse necesare traiului, să îndestuleze nevoile de hrană ale omenirii și are soluții pregătite de pe acum pentru a realiza aceste lucruri. Cu ce se știe astăzi în agricultură și cu ce este aproape terminat pe „șantierul științei", recoltele în lume s-ar putea dubla ușor, iar în multe locuri ar putea crește de 4-5 ori. În multe țări, însă, din Asia, Africa și America latină nu ajung mijloacele pentru a fertiliza ogoarele după cum știm că trebuie, nu ajung unelte pentru a le lucra, nu ajung școlile pentru a învăța pe cei care trebuie să lucreze, fiindcă mijloacele, forța și o parte însemnată din gîndirea științei sînt concentrate pentru crearea mijloacelor de distrugere a vieții. Cui servește această „deturnare" de avuție a omenirii spre construirea și stocarea mijloacelor de distrugere, această „imobilizare" a capacităților umane fizice și intelectuale? În nici un caz pentru dobîndirea a mai multor pîini, fiindcă chiar pîinea robită de la alții nu-l satură pe așa-numitul „învingător" decît în mod iluzoriu.

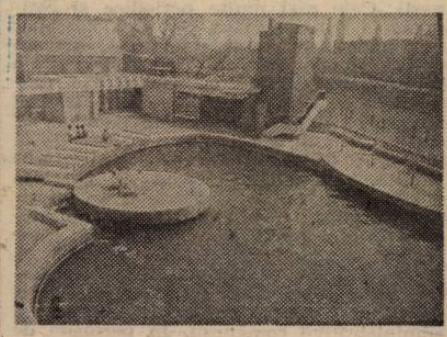
Omul de știință din agricultură este prin vocația și atitudinea lui un luptător activ pentru pace, un militant conștient și îngrijorat pentru destinele omenirii și un cetățean angajat al acestei țări care nu are un scop mai înalt și mai nobil decît salvgardarea păcii, pentru ca să-și poată urma în liniște drumul spre bunăstarea și fericirea proprie într-o lume pașnică și prosperă.

DUMITRU TEACI
Secretar științific al Academiei de Științe Agricole și Silvice

ORIZONT ȘTIINȚIFIC ROMÂNESC

Energie geotermală

Energia geotermală constituie o sursă naturală eficace în domeniul public, cît și cel casnic. Apele fierbinți care se află în adîncurile pămîntului sînt căutate și captate fiind folosite la încălzit tehnologic și casnic, în scopuri medicale, ca și edilitare. În țara noastră asemenea cercetări au avut ca rezultat și crearea unor amenajări de interes social-sanitar. Iată, de pildă, Piscina „Dacia" construită la Oradea, care folosește apa geotermală. Sursa are 80 de grade Celsius. Apa în bazin nu scade niciodată sub 35 de grade Celsius, indiferent de starea vremii.



Permeabilitatea solului

Permeabilitatea solului are o deosebită importanță pentru efectuarea în bune condiții a lucrărilor agricole. În cadrul Institutului de cercetări pedologice și agrochimice București sînt efectuate determinări de asemenea caracteristici, utilizîndu-se în acest scop cele mai perfecționate procedee, (în imagine). De asemenea, tot aici sînt elaborate metode de protecție a solului, prevenirea și combaterea poluării, refacerea solului, sporirea capacității de producție a acestuia, utilizîndu-se mijloace dintre cele mai moderne de studiu, inclusiv teledetecția cu ajutorul sateliților artificiali.

ISTORIA ŞI LUMEA CONTEMPORANĂ

Noi mărturii din trecutul pămîntului pe care trăim

SEMNIFICAŢIA UNUI SIGILIU

Convorbire cu Mihai Racovitan
Muzeograf principal la Muzeul Bruckenthal din Sibiu

● O sinteză a mişcărilor naţionale româneşti din sudul Transilvaniei ● Un centru urban declarat monument istoric ● Sigiliul lui Avram Iancu şi importanţa lui ştiinţifică.

Istoricul *Mihai Racovitan*, muzeograf principal la Muzeul Bruckenthal din Sibiu lucrează la o sinteză a mişcărilor naţionale româneşti din sudul Transilvaniei, în perioada anilor 1848—1918, corespunzătoare unei puternice intensificări a emancipării transilvănenilor, supuşi ocupaţiei austro-ungare. Ne-am adresat cercetătorului, solicitîndu-i unele amănunte privitoare la această vastă sinteză.

— Mai întîi, v-am ruga să ne spuneţi pentru ce se acordă o importanţă deosebită sudului Transilvaniei, în perioada sfîrşitului secolului trecut şi începutul actualului veac ?

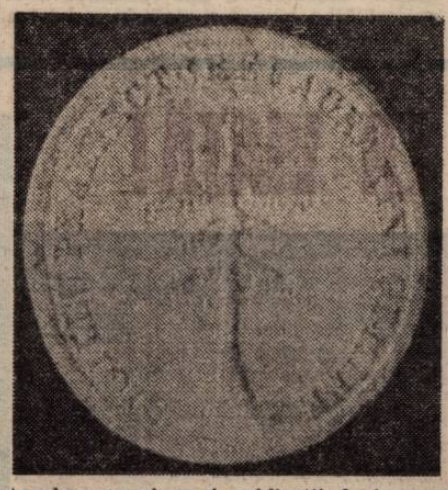
— Zona Sibiului a fost centrul de difuzare al programelor politico-naţionale pînă la 1918, în perioada de după revoluţia de la 1848. Aici se constituie Partidul Naţional Român din Transilvania şi aici îşi are el sediul. De aici se declanşează mişcarea memorandistă. Aici sînt concentraţi oamenii politici. Aici îşi are sediul Astra — principala asociaţie culturală politică ; ea cuprinde într-o organizaţie unitară populaţia românească din Transilvania, Banat, Crişana, Maramureş, în lupta pentru emancipare culturală şi politică.

— Cum se explică această importantă concentrare de forţe politice naţionale tocmai la Sibiu ?

— În primul rînd era firesc ca Sibiul să fie centrul luptei de emancipare naţională, datorită puternicei prese româneşti. Cele mai multe periodice şi cotidiene în limba română sînt aici. Ele apar cu regularitate, timp îndelungat. Iar suportul popular al mişcării îl constituia Mărginimea Sibiului, cu populaţia ei păstrătoare a unor vechi şi curate tradiţii naţionale. După cum trebuie adăugat că sub dualismul austro-ungar, a fost lovită din punct de vedere naţional şi social atît populaţia românească, cît şi cea săsească din zonă, astfel încît mişcarea de opoziţie era dublă. Dealtfel, ca o recunoaştere a acestui rol central al Sibiului, înţelegînd şi zona sibiană, este faptul că Marea Adunare Naţională de la 1 decembrie 1818 de la Alba Iulia va desemna oraşul ca sediu al organelor politice şi administrative româneşti. În perioada de integrare deplină în matca străbună a României, de după 1918, Sibiul a fost şi sediul Marelui Sfat Naţional Român (Parlamentul) şi al Consiliului Dirigent (Guvernul provizoriu).

— Muzeul Bruckenthal deţine documente ale acestei intersante perioade, mai puţin cunoscută publicului larg ?

— Ne-au rămas în colecţii foarte multe mărturii ale acestui proces istoric şi anume o parte însemnată a fostului muzeu al Astrei — istorie, artă, populară şi etnografie, presă. Avem colecţiile complete ale unor ziare şi publicaţii de importanţă istorică, cum sînt Telegraful român, Observatorul (al lui Bariţiu), Tribuna, Ţara noastră, Luceafărul. Avem, de asemenea, o iconografie, a marilor personalităţi din zonă sau legate intim de aceasta prin activitatea lor. În oraş se află clădirile fostelor sedii ale Comitetului permanent al naţiunii române în revoluţia de la 1848, ale Astrei, Centrului de ajutorare a României în războiul de independenţă din 1877—1878, Partidului Naţional Român, Consiliul Dirigent, redacţiei ziarului Tribuna. Sînt apoi imobilele în care au locuit Bărnuţiu şi Avram Iancu şi multe altele.



— În ce condiţii sînt păstrate aceste clădiri istorice ?

— Toate imobilele cu rosturi istorice sînt marcate prin plăci memoriale. Toate există în perimetrul central al oraşului, care a fost integral declarat monument istoric. Prin urmare, aici nimic nu se dărîmă, nimic nu se construieşte, totul fiind lăsat aşa cum este el primit din vechime, îngrijit şi vegheat.

— Înţeleg că deţineţi colecţiile Astrei. Sînt ele cercetate în continuare, sau au fost depuse la arhive. Mai pot ele oferi surprize cercetătorilor ?

— Colecţiile la care vă referiţi sînt în atenţia noastră, ele fiind capabile să ofere oricînd detalii inedite în urma studiilor minuţioase.

— Puteţi exemplifica afirmaţia dumneavoastră ?

— Desigur. O dovadă elocventă o constituie descoperirea cu totul întîmplătoare a Sigiliului Prefecturii Auraria gemina, care îl avea ca prefect pe Avram Iancu.

— Ce importanţă poate deţine un simplu sigiliu, pentru istorie ?

— După părera mea, aici nu avem de-a face cu o simplă piesă de muzeu, ci cu un document de o rară valoare ştiinţifică. Acest sigiliu este o confirmare a faptului că în Munţii Apuseni, ca şi în alte zone ale Transilvaniei, se introdusese la 1848 o administraţie românească, ca un prim pas spre Unirea cea mare din 1918.

— Sediul prefecturii lui Avram Iancu, se afla la Sibiu ?

— Nu, el era la Câmpeni. Dar vreau să adaug în continuarea ideii enunţate anterior că organizarea Transilvaniei readucea în actualitate formule vechi, romane, atît administrative, cît şi militare, în semn de subliniere a originii daco-romane a populaţiei româneşti transilvane. De pildă, Avram Iancu, pe lîngă titlul de prefect general, adică de comandant suprem al forţelor militare româneşti din Transilvania, îl avea şi pe acela de prefect al Legiunii a treia. În total, în Transilvania au existat, la 1848, un număr de 15 legiuni militare. Ele au fost conduse de Axente Sever, Solomon, Vlăduţiu, Balint, Ioan Buteanu şi alţi luptători pentru eliberarea naţională a românilor din Transilvania.

— Cum a ajuns sigiliul lui Avram Iancu, la Sibiu ?

— Pînă acum nimeni nu a ştiut de existenţa unei asemenea excepţionale piese istorice. Potrivit inventarelor, el a fost găsit întîmplător, de către ţăranca Iulia Bisa, într-o ladă dezgropată în grădina casei sale de la Mihăileni-Alba. Împrejurările în care lada a trebuit să fie îngropată sau ascunsă constituie deocamdată o enigmă. În orice caz, sigiliul a fost donat în anul 1900 societăţii Astra, adică în perioada de campanie a organizării acesteia.

— Vă mai aşteptaţi la alte descoperiri de răsunet în urma studierii colecţiei de sigilii ?

— După credinţa mea, nu. Avem o colecţie de sute de sigilii, provenind de la comunităţi săteşti, orăşeneşti, ca şi de la persoane particulare. În prezent, colecţia este aproape în întregime cercetată amănunţit.

GH. BRATESCU

magazin **enciclopedie**

VEHICULELE VIITORULUI

● De la electromobil la bicicleta cu aer comprimat ● Deltaplanul utilitar şi dirijabilul gigant cu aripi de avion

Creşterea direct proporţională a consumului de combustibil faţă de amplificarea traficului terestru şi aerian a intrat într-o acuitate care sileşte pe specialişti să caute mereu formule noi în transporturi, scopul fiind ieftinirea energetică şi simplificarea lor tehnologică, nu diminuarea ritmului de deplasare a omului pe planeta sa.

Nu vom da aici registrul întreg al prolectelor de viitor apropiat, ci numai cîteva prototipuri exemplare, unele încă în faza de studiu, dar din care cititorul îşi va putea face o idee mai clară despre ceea ce poate să însemne traficul viitorului.

În materie de automobilistică, desigur, pe primul plan al proiectelor figurează diferite variante de electromobile — automobile folosînd propulsia electrică. În momentul de faţă, atît problema benzinei, cît şi alte probleme nu mai puţin acute, au făcut ca chiar în unele ţări de solidă tradiţie în domeniu, producţia de automobile să scadă sensibil. Iată nişte cifre privind această producţie în S.U.A.: în primul trimestru al anului curent, producţia de automobile din această ţară a scăzut cu 31 la sută faţă de cifra primului trimestru din anul trecut, iar în luna martie, concernul Ford şi-a redus producţia cu 17,8%, General Motors cu 23,1% iar Chrysler cu 24,3%.

Dar dacă deocamdată electromobilele nu obţin durată prea lungă de rulaj autonom, un grup de cercetători de la Universitatea Pennsylvania (S.U.A.), împreună cu specialiştii unei firme producătoare, anunţă acum marea şansă datorată unei baterii compacte, construite pe bază de polimeri organici conductibili (aşa-numita „baterie de plastic"), care e capabilă să producă de zece ori mai multă energie electrică decît greoaiele acumulatoare clasice. Pe lîngă aceste perspective apropiate mai mari, se numără şi realizări locale încă experimentale — de pildă un electromobil cu baterii de alimentare, realizat de specialişti bulgari în uzina sovietică „Zaporojeţ", cu viteză pînă la 72 km/oră, însă capabil de mers autonom numai 60 km.

Problemele autoturismelor nu se reduc însă numai la combustibil şi motor. Un duşman al vehiculelor este coroziunea care macină toată partea metalică. Se ştie că o parte din timpul fiecărui automobilist se consumă în lupta contra ruginei. Unii constructori au făcut un calcul interesant, anume că, în medie, fiecare autoturism transportă într-un drum 1,5 pasageri, dar peste o tonă de metal din care e făcută maşina, iar această tonă impune un consum suplimentar de combustibil, ca să nu mai vorbim de scoaterea din circuitul general industrial al atît de preţioaselor metale. Azi, multe firme abordează cu îndrăzneală masele plastice care, în anumite compoziţii, se dovedesc mult mai rezistente la uzură şi coliziuni decît metalele clasice. Se experimentează combinaţii de polimeri cu fibră carbonică sau altele, utilizîndu-se nu numai la confecţionarea caroseriei, ci şi la construirea axului cardanic.

Totuşi, se pare că asistăm în prezent la renaşterea unui vehicul care tindea să intre relativ recent în desuetudine : bicicleta (sau mai bine-zis numeroasele variante de biciclete). Oamenii şi-au adus brusc aminte că bicicleta e bună pentru sănătate, nu consumă combustibil, e mult mai puţin primejdioasă chiar decît vechile vehicule cu tracţiune animală etc. Fireşte, o amplificare a prezenţei bicicletelor implică şi asigurarea securităţii pe străzi şi pe şosele, dar acţiunea a şi început în multe ţări.

În faza actuală de reviriment a bicicletei, apar inovaţii senzaţionale : o firmă suedeză a început să producă biciclete demontabile construite integral din mase plastice — foarte uşoare şi diminuînd cu 75% vechiul risc al panei de cauciuc; la Rotterdam, primăria a întocmit un plan de construire a unei reţele de piste pentru biciclişti, izolate de restul traficului; recent, în cadrul concursului din Londra „Bicicleta viitorului", arhitectul Juan Shumawski a obţinut premiul I cu un model care poate încăpea demontat simplu, într-un sac de voiaj, şi cîntăreşte numai 8 kg (faţă de bicicletele „uşoare" de 35 kg care au participat la velocrossul Paris—Rouen din 1869 !), această bicicletă putînd fi lăsată la garderobă; într-un oraş din Suedia, Vasteras, pentru cei 110 000 locuitori există deja 35 km de piste izolate pentru biciclişti; în oraşul sovietic Frunze, pistele similare vor ajunge curînd la 60 km; şi în fine, un mecanic de aviaţie american, Terry Miller, a construit o tricicletă pusă în funcţiune de un dispozitiv cu aer comprimat — pentru 30 minute de mers cu viteza de 50 km/oră.

Desigur, nici traseele aeriene nu sînt ocolite. Se vorbeşte mult despre deltaplanorism, ca sport; dar iată că în Franţa s-a realizat un deltaplan utilitar agricol (pentru împrăştierea îngrăşămintelor), în Cehoslovacia se foloseşte un deltaplan pentru fotografii aeriene cu scop determinat (de pildă parcelele agricole, traseele conductelor de gaze naturale etc.).

Firma australiană „Free Flight Aviation" a început producţia în serie a celui mai mic aparat de zbor din lume — „Hornet-130 C", în greutate de 100 kg, cu anvergura aripilor (care se pot strînge prin coborîre) de 8 metri, şi cu un motoraş de 2 cilindri (26.5 kW, sau 36 CP), capabil să asigure o viteză de 245 km/h. Iar specialiştii cehoslovaci au proiectat o amfibie zburătoare gigantă, „Golem", o combinaţie de dirijabil, balon aerostatic şi avion, lung de 400 metri, cu viteza de 200 km/oră şi capacitatea de transportare a unor poveri de 300 tone.

Dar, fără îndoială, viitorul ne rezervă şi alte surprize.

V. NEAMŢU

Diagnosticul prenatal: un progres, o speranţă

Noi progrese în tehnica examenului genelor hemoglobinei vor permite în viitor să se depisteze încă din starea de foetus mutaţiile ce produc drepanocytoza, această teribilă anemie ereditară care ucide un mare număr de locuitori din Africa şi America. Pînă acum cercetătorii se serveau de un marcator pentru studierea acestor gene. O echipă din San Francisco utiliza în acest sens o enzimă de restricţie ce permitea decuparea unui fragment mai lung sau mai mic de A.D.N. după ce fragmentul conţinea gena normală de hemoglobină şi gena înlocuită responsabilă de provocarea maladiei. De curînd aceeaşi echipă a descoperit o nouă enzimă de restricţie care taie lanţul normal al hemoglobinei şi nu taie lanţul înlocuit. Diagnosticul poate deci fi pus direct pe baza A.D.N.-ului extras din celulele amniotice prelevate în a 16-a săptămînă a sarcinii.

Genetica şi combaterea dăunătorilor

Specialiştii armeni au găsit o metodă de combatere a dăunătorilor fără să tulbure armonia naturii. Operînd modificări în mecanismul genetic ereditar al insectelor, ei reduc numărul omizilor viermelui merilor, cel mai răspîndit duşman al livezilor, la un nivel care să nu pericliteze recolta.

„Asistenţii" inimii

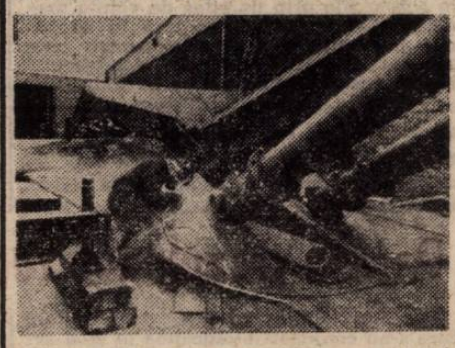
Experienţele conjugate ale biologilor şi medicilor au dus la concluzia recentă că muşchii scheletului uman pot servi drept micropompe ale singelui. Pentru a se dovedi această afirmaţie, s-a realizat o instalaţie experimentală în care a fost izolat un muşchi : el a făcut ca singele să circule fără nici o greutate într-un circuit închis. În organismul uman există peste 600 asemenea pompe musculare ; fără ele, inima, motorul nostru principal, n-ar putea activa. S-a stabilit, de asemenea, un alt fapt interesant pentru cardiologi : capacitatea de muncă a inimii depinde de starea sistemului muscular. Dacă înainte se recomanda bolnavilor din clinică numai odihna, astăzi medicii propun un alt regim pentru operarea inimii bolnave : mişcare (fireşte supravegheată, şi la recomandarea cardiologului), deci totuşi un efort al muşchilor scheletului uman.

Care e cea mai bătrînă plantă?

Mulţi specialişti consideră că recordul de longevitate vegetală îl deţin anumite varietăţi de pini precum şi arborele Sequoia. Un pin californian estimat a avea peste 4 600 ani era considerat cel mai bătrîn organism viu de pe Pămînt. Părerea nu era împărtăşită de alt cercetător american, care a descoperit în deşertul Mojave nişte plante sub forma unor grămezi circulare, clone ale unui arbore apărut acum peste 6 000 de ani. Dr. Frank Vasek a reuşit să stabilească vîrsta acestor plante. Cel mai vechi exemplar identificat are 11 700 ani...

Ancoră gigantică

O firmă britanică a realizat una dintre cele mai mari ancore din lume. Dimensiunile sale — 6,4 m înălţime şi 7,3 m des-



chidere, 20 de tone greutate — cu totul neobişnuite i-au determinat pe specialiştii din Marea Britanie să construiască un banc special de încercări, la fel de uriaş. Testele au ca scop determinarea rezistenţei ancorei.

Bacterii lunare

O bacterie pămînteană a reuşit să reziste în condiţiile neprielnice vieţii, de pe Lună. Ştirea este difuzată de NASA pe baza unei experienţe de mare interes. Astronauţii de pe Apollo 12 au adus pe Terra camera de luat vederi a lui „Surveyor 3" care a coborît pe Lună, fără oameni la bord. Cînd savanţii de pe Pămînt au plasat, în condiţii sterile, o mică bucată din spuma izolatoare de pe camera de televiziune, într-un mediu nutritiv de creştere, a apărut o colonie de Streptococcus mitis... Specialiştii de la NASA sînt înclinaţi să creadă că bacteriile pămîntene care au supravieţuit pe Lună timp de doi ani şi jumătate, trebuie să fi existat pe navă înainte ca aceasta să aselenizeze...

Nebănuitele virtuţi ale unor plante medicinale

● Plantele medicinale şi efectele lor binefăcătoare ● Multiple întrebuinţări ale unor plante binecunoscute – romaniţa şi albăstriţa ● Ce dezvăluie cercetările în acest domeniu.

Omul, în milioanele de ani de cînd există pe pămînt, a căutat încontinuu, ca pe calea observaţiei şi a experienţei, să extragă din chiar cadrul natural de existenţă, ceea ce îi putea oferi acesta, pe linia luptei pentru păstrarea şi promovarea sănătăţii. Pentru că, exact după cum a constatat Socrate, *observaţia, mirarea şi curiozitatea reprezintă baza oricărei ştiinţe*. Ele asigură demersul spre imposibil, spre nesigur şi chiar spre improbabil. Avînd în vedere relaţiile omului cu cadrul său natural de existenţă, precizăm că *este cît se poate de logic, de a crede că pămîntul care pune la dispoziţia oamenilor hrană, să le pună în aceeaşi măsură şi remediile de care au nevoie, pentru a-şi păstra sănătatea*. Şi, pentru că omul a trăit milioane de ani de-a rîndul într-o strînsă comunitate cu fauna, el a fost dintru început tentat să observe ce fac animalele, pentru ca să supravieţuiască, şi în special pentru ca să-şi păstreze sănătatea. În mod curent, albăstriţa. Vorbind despre această plantă medicinală din familia Compositaelor, care este muşeţelul sau romaniţa, cunoscut în limbajul ştiinţific sub denumirea de Matricaria chamomillae, vorbim în realitate despre una dintre cele mai vechi plante medicinale din istoria omenirii. Ea a apărut în farmacia casei majorităţii popoarelor, încă din vremurile imemoriale ale istoriei omului pe pămînt, ocupînd un loc de prim rang, pe care şi l-a păstrat, nealterat, pînă în zilele noastre. Folclorul etnoiatric de pe toate meridianele lumii, o înregistrează sub denumiri dintre cele mai sugestive, cum este aceea de Muterkraut, respectiv de buruiana mamei aşa cum figurează la popoarele de limbă germană. Şi pe bună dreptate asta, cînd ne referim retrospectiv la propria noastră copilărie, cînd mama sau bunica ne îndemnau să sorbim cana cu ceai aromat de muşeţel, la orice răceală, la orice stare febrilă, la orice dureri de gît sau la orice deranjament intestinal. O denumire populară foarte sugestivă înregistrează muşeţelul şi în ţara noastră, unde este cunoscut în majoritatea regiunilor cu numele de romăniţă, de unde, prin retuşare lingvistică latinizantă, a provenit desigur denumirea şi mai cunoscută şi consacrată de romaniţă.

Ilustraţii din „Tratatul universal al drogurilor simple", apărut la Rotterdam (Olanda) în 1727.

Astfel, el a observat că *un animal cunoaşte din instinct plantele pe care le mănîncă cînd este bolnav*. El a mai observat, de asemenea, că *aceleaşi animale consumă anume plante, cînd se impune necesitatea stringentă ca acestea să vomite, şi de asemenea anume plante, cînd se impune aceeaşi necesitate stringentă ca acestea să rezolve rigorile unei constipaţii trenante, nocive, pentru organismul lor.*

În virtutea aceluiaşi instinct menţionat, un animal sălbatic, trăind în deplină libertate, în mijlocul naturii, nu se va intoxica niciodată, indiferent de produsele animale sau vegetale pe care le consumă, şi pe care, în virtutea instinctului menţionat, le selectează. Din nefericire însă, acest instinct se pierde, cînd animalul în cauză a fost domesticit, respectiv cînd a fost obligat să se adapteze modului de existenţă impus de aceste noi condiţii. Tot omul a mai observat că un rîs rănit, îşi prepară cu propria gură un pansament, constituit din anume ierburi ; pansament pe care îl aplică apoi pe respectiva rană în timp ce alte animale, îşi obţin prin masticaţie şi tot din anume ierburi, o anume soluţie, de care se servesc pentru a linge cu ea rănile în cauză. În aceeaşi măsură omul a observat de asemenea că o nevăstuică, înainte de a se bate cu vipera, se rostogoleşte în prealabil pe frunze de patlagină, de limbaniţă sau de limba oii, plantă ale cărei frunze sînt eficace, după cum s-a constatat pe cale experimentală, împotriva veninului de albine şi, implicit, şi împotriva celui de şarpe.

Plantele medicinale au fost considerate în trecut, şi nu fără temei, ca fiind emanaţii misterioase ale Naturii Mame, ca reprezentînd aşadar un dar, ce exteriorizează sinteza vie dintre un pămînt fecund şi primitor şi dintre o stare climatică propice, binefăcătoare. Din paleta infinită a plantelor medicinale, ne este în intenţie, ca în rîndurile ce urmează, să zăbovim pe scurt asupra uneia aparent foarte cunoscută, în realitate însă puţin cunoscută — muşeţelul —, ca şi asupra uneia deloc cunoscută, şi ca atare foarte puţin folosită în laboratoare miniaturale ale naturii, ale căror mistere nu au fost încă pe deplin elucidate. Doctorul Huebler a impus cu autoritate muşeţelul în chirurgie, demonstrînd că această plantă contribuie la dispariţia secreţiilor purulente ca şi la cicatrizarea rănilor. La rîndul său, doctorul H. Marzell, a impus aceeaşi plantă şi tot cu autoritate în tratamentul diverselor boli ginecologice. Alţi medici ca H. Flamm şi A. Schering semnalează rezultate excelente obţinute în vindecarea pruritului senil, a eczemelor umede ale capului, ca şi a fisurilor anale, prin pudrarea acestor entităţi morbide cu praf de muşeţel, în timp ce doctorul W.J. Fischer, ne semnalează tot aşa de bune rezultate în tratamentul colicelor abdominale sau renale.

Trecînd la cealaltă plantă medicinală, în perimetrul căreia dorim a face succinte incursiuni — albăstriţa — cunoscută în popor şi sub denumirea de zglăvoc, de floarea paiului sau floarea grîului, ca şi sub aceea ştiinţifică de Centaurea cyanus, vom preciza că aceasta reprezintă, indiscutabil, musafirul cel mai spectaculos al lanurilor de cereale în general, şi al acelora de graminee în particular. Această plantă medicină care este albăstriţa, foarte puţin cunoscută din acest punct de vedere de către publicul larg, s-a adaptat perfect particularităţilor culturilor de cereale, răpindu-le, e drept, o cotă consistentă din hrana şi apa de care acestea dispun. Albăstriţa, cel puţin în ceea ce mă priveşte, reprezintă, — şi spun asta după experienţa întregii mele copilării şi adolescenţe petrecute la ţară — cea mai frumoasă floare de cîmp. În acelaşi timp, albăstriţa s-a impus, şi asta în virtutea unei ancestrale experienţe, şi ca o plantă medicinală de prim rang. Farmaciştii extrag din ea colorantul albastru denumit cianină, ca şi glicozida amară denumită centaurină, care exercită nete efecte diuretice. În medicina empirică, aceeaşi plantă era folosită pentru tratamentul răcelilor, sub forma unei infuzii alcoolice cu ceai fierbinte ; apoi pentru tratamentul palpitaţiilor, a bolilor de rinichi, de vezică urinară, iar aplicat sub formă de comprese, în tratamentul conjunctivitelor. Într-un tratat de fitoterapeutică din secolul al XVII-lea, intitulat „Despre prepararea apelor", ni se dezvăluie o experienţă cît se poate de inedită, pe linie de folosire a albăstriţei în scopuri medicinale. „Luăm seminţe de albăstriţă, pisate — se precizează aici — le aplicăm pe negi, şi observăm că praful le scoate rădăcina şi îi distruge în aşa fel, încît nu mai cresc niciodată în acel loc".

Principalii componenţi din Flores cyani, respectiv din florile de albăstriţă, sînt glicozidul denumit centaurină, acesta exercitînd nete efecte diuretice, precum şi acidul cianic, exercitînd efecte astringente. Efectele diuretice ale albăstriţei sînt potenţate semnificativ, cînd florile acestei plante vor fi asociate cu frunze de mesteacăn, cu acelea de cozi de cireş sau cu frunze de merişor. Datorită gustului său amar, ceaiul de albăstrele se recomandă şi ca un eficient tonic. Flores cyani s-au dovedit utile, cînd sînt folosite sub formă de cataplasme, şi în tratamentul pleoapelor ridate, ca şi în tratamentul muşchilor moleşiţi, lăsaţi. Curios lucru însă: dacă pentru om albăstriţa a fost cunoscută din cele mai vechi timpuri drept un medicament deosebit de activ şi de eficace, aceeaşi plantă a fost considerată pentru animale ca fiind întotdeauna toxică. Vitele o ocolesc cu grijă, iar dacă se întîmplă totuşi, să o consume mascată în fin, plătesc din greu această imprudenţă, prin apariţia unor puternice iritaţii a căilor respiratorii.

În încheiere, vom preciza că romaniţa şi albăstriţa reprezintă doar două mostre din multiplele asemenea mostre de care dispune marea farmacie verde a naturii, pe această linie. Această farmacie este de o enormă varietate, iar experienţa înregistrată în acest sens, de condiţia umană, este uriaşă.

Despre plantele medicinale însă, se va vorbi încă mult, şi întotdeauna numai de bine.

ARCADIE PERCEK

Vîntul şi sănătatea

Mai mulţi specialişti oferă argumente în favoarea opiniei că vînturile influenţează asupra sănătăţii oamenilor. Astfel, vînturile puternice şi umede pot agrava tuberculoza, vînturile de răsărit sînt asociate cu crizele de epilepsie iar cele sudice, calde, scurtează timpul de coagulare a sîngelui. Prezenţa foehnului, care demarează ca un curent al aerului subtropical, la sud de Alpi, răcindu-se la trecerea peste munţi şi pierzîndu-şi umezeala pentru a sufla, reîncălzit şi uscat, în Elveţia şi Bavaria, este legată de stările de nelinişte insomnie, coşmaruri. Cît priveşte sharavul, un vînt fierbinte şi uscat, originar din Sahara, acesta provoacă o creştere a serotoninului, substanţă care ajută la reglementarea circulaţiei sîngelui, ceea ce ar explica apariţia migrenelor, a iritabilităţii, a lipsei de somn. Vînturile reci foarte puternice pot determina accidente vasculare din pricină că, determinînd o contracţie a vaselor de sînge, se măreşte presiunea acestuia şi se formează cheaguri.

Microscop cu laser

La Universitatea Oxford din Marea Britanie s-a realizat un nou tip de microscop, cu laser, ce reprezintă avantaje la examinarea materialelor semiconductoare şi în biologie, fiind nedistructiv (vezi

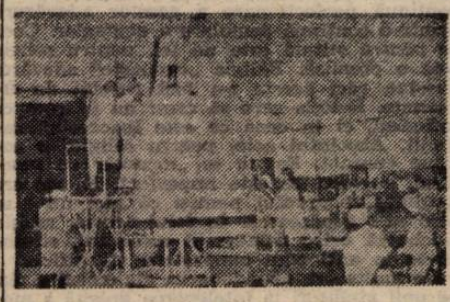
foto). Avînd o rezoluţie şi un contrast superior altor microscoape optice, el asigură o mărire de pînă la 5 000 ori şi poate fi folosit într-o largă gamă de lungimi de undă, de la infraroşu pînă la ultraviolet. Noul microscop este considerat invenţie.

Seră solară

Oameni de ştiinţă americani proiectează în prezent o seră alimentată de energie solară destinată regiunilor aride, bătute de vînturi, cu sol uscat şi în care ziua este extrem de cald, iar noaptea este foarte rece. În astfel de regiuni este foarte greu, dacă nu imposibil a se produce legume, dar în serele solare se pot cultiva zarzavaturi, tot timpul anului : roşii, castraveţi, salată etc. Se prevede că prima seră experimentală va avea o suprafaţă utilă de 4 000 m², dar care poate fi ulterior extinsă. Energia solară va încălzi sau va răci sera, după caz şi o va ventila. Sera va putea fi echipată şi cu un sistem de desalinizare a apei de mare pus în mişcare tot de... Soare.

Lansare

Pentru prima dată, R.P. Chineză a lansat 3 sateliţi deodată... cu o singură rachetă. Este vorba de trei sateliţi experimentali, pentru cercetări de fizică spaţială



care s-au plasat pe orbita stabilită şi care transmit date ştiinţifice. Cu această inedită triplă lansare, specialiştii chinezi au trimis în cosmos, începînd din 1970, 11 sateliţi artificiali ai Pămîntului. În imagine, testele finale dinaintea zborului cosmic.

Despre fenomenul de înflorire a apei de mare *)

(Urmare din pagina 1)

Asemenea fenomene sînt destul de obişnuite, fiind consemnate încă din antichitate şi evul mediu. Astfel, Homer şi Tacit relatează despre schimbările frapante ale culorii mării, după cum mai tîrziu, în 1528, avea să se consemneze că indienii de pe ţărmul Golfului Mexic înscriau în calendarul lor sezonul călduros ca fiind „anotimpul în care apele mării sînt roşii". Mult mai tîrziu, la sfîrşitul secolului trecut, progresele tehnicii microscopice au permis stabilirea naturii biologice fenomenelor respective. A devenit astfel evident că nuanţele mării, altele decît cele obişnuite, albăstrii, sînt datorate pigmenţilor diverselor organisme microscopice, îndeosebi din rîndul algelor planctonice, care în anumite condiţii proliferează masiv.

Fenomenele de înflorire sînt destul de frecvente, în cursul anotimpului de vară, la coastele tuturor mărilor temperate şi tropicale. La litoralul românesc, ele au durate variabile — de la cîteva ore sau zile, pînă la cîteva săptămîni — şi sînt produse ca urmare a vegetării din abundenţă a unor plante din rîndul algelor monocelulare şi pigmentul brun-roşcat (cum sînt Exuviaella cordata şi Goniualax polygramma) sau a unor organisme microscopice care, după modul lor de hrănire, pot fi în egală măsură atît animale, cît şi plante ca (Noctiluca miliaris), în ultima ipostază acestea dispunînd de un pigment roz-violaceu.

Fenomenul de înflorire din ultimele zile este dat de alga monocelulară Exuviaella cordata. Celulele ei cu diametrul de numai 20-22 microni (1 micron — a mia parte dintr-un milimetru) au o mare viteză de înmulţire prin simplă diviziune, din fiecare individ minuscul formîndu-se doi în numai 13-24 ore. Ritmul înalt de diviziune explică în bună parte faptul că, în condiţii de mediu favorabile, alga respectivă atinge densităţi de ordinul milioanelor de celule la litrul de apă.

Desigur, colorarea apei în nuanţe mai puţin obişnuite creează uneori nedumeriri persoanelor nefamiliarizate cu aspectele diverse pe care le poate căpăta marea. Sînt şi cazuri cînd necunoscătorii sînt tentaţi să facă „interpretări" proprii, evident neştiinţifice, şi, de aceea, care mai de care mai bizare, asupra naturii şi cauzelor fenomenelor respective. De aceea, trebuie ştiut că aceste fenomene de natură biologică au cauze obiective. Aşa cum au arătat studiile efectuate la Institutul român de cercetări marine, înfloririle se produc în anumite condiţii ale mediului marin, condiţii care acţionează asupra uneia dintre numeroasele specii de alge aflate în curs de vegetaţie, cu efect de şoc stimulator, provocîndu-i proliferarea abundentă. De pildă, pentru declanşarea „înfloririi" date de Exuviella cordata sînt necesare cantităţi mai mult sau mai puţin importante de săruri minerale în mare, creşterea bruscă a temperaturii, în paralel cu scăderea bruscă a salinităţii apei.

Marea Neagră este unul dintre bazinele privilegiate de natură, întrucît toate speciile de alge ce „înfloresc", nu numai că nu sînt toxice, dar reprezintă pentru animalele marine componente valoroase ale hranei lor. Dacă, totuşi, există şi cazuri rare cînd „înfloririle" sînt însoţite de mortalitatea unor peşti şi moluşte marine faptul se datoreşte asfixiei animalelor respective, asfixie provocată atît prin îmbîcsirea branhiilor acestora cu celule microscopice, cît şi prin scăderile conţinutului oxigenului din apă ca urmare a consumului lui, în cursul nopţii, de către masa algală.

Întrucît litoralul românesc se află sub influenţa cvasipermanentă a unor vînturi cu direcţii variabile, apele mării sînt aici continuu amestecate, ceea ce are drept efect rapida împrăştiere a algelor microscopice în adîncurile dinspre larg, unde existenţa lor efemeră ia sfîrşit. Faptul implică scurtarea duratei fenomenelor de înflorire, evoluţia lor fiind de regulă oprită dinaintea declanşării proceselor de asfixie a animalelor marine. Asemenea procese, chiar în rarele ocazii cînd apar la ţărmul nostru, sînt de durată scurtă şi fără nici un fel de consecinţe asupra populaţiei. Neexistînd specii de alge toxice, nu există nici un pericol pentru cura balneară, iar peştii „ameţiţi" prin asfixie rămîn pe deplin consumabili. (Bineînţeles, nu este cazul cadavrelor de peşti scoşi de valuri, a căror carne, evident, începe să se altereze, datorită morţii).

Adîncirea cercetării fenomenelor de înflorire, a cauzalităţii lor şi a proceselor legate de acestea, se înscriu în preocupările de bază ale Institutului român de cercetări marine Constanţa, preocupări legate direct atît de problemele conservării purităţii mediului marin şi a ecosistemului său, cît şi de cele ale sporirii şi valorificării resurselor.

**) Articol preluat din ziarul „Litoral" — Constanţa.*

Dosarul brigăzii științifice „Magazin"

în județul Tulcea

ȘTIINȚĂ ȘI EDUCAȚIE

Cînd, în evul mediu, știința era „ancilla philosophie" (sclava filozofiei), avînd rolul de suport ideatic al religiei, orice utilizare a științei pentru a fundamenta o concepție rațională despre Univers și despre om era vehement combătută cu toate armele autorității fideist-ecleziastice și sancționată chiar, uneori, prin arderea pe rug, a oponenților intransigenți.

Cînd știința a devenit o forță de producție și principala sursă de cunoștințe pentru a da o imagine a lumii în care trăim, atunci, evident, numai răstălmăcirea spectaculoaselor ei cuceriri și negarea fundamentului lor materialist-dialectic a devenit scopul și practica oricăror structuri fideiste care voiau să reziste în fața ofensivei raționalității.

În această nouă confruntare, era normal ca în prim plan să se găsească științele de vîrf ale cunoașterii, în special fizica și astrofizica, biologia și chimia, rezultatele majore obținute în aceste domenii în decursul istoriei științei și, îndeosebi, în secolul nostru extinzînd continuu granițele cunoașterii și propunînd o serie de probleme noi, chiar și pentru celelalte științe, în special pentru științele sociale, ca și pentru cele tehnice.

A avea curajul să faci experiențe noi în domenii necercetate, să construiești teorii noi, care să permită previziuni utile societății umane, înseamnă a face știință. Știința își are regulile ei : gîndirea rațională, concretă, logică, verificarea experimentală și practică socială, de la care, dacă ne abatem, nu mai facem știință, ci putem cu ușurință să ajungem să construim mituri în loc de teorii științifice. Acest raport dialectic dintre știință și filozofie și, respectiv dintre știință și educație a constituit și baza dezbaterilor pe care brigada științifică „Magazin" le-a avut în județul Tulcea, la Tulcea și Sulina, la invitația organelor de partid și de stat județene și a Casei Corpului didactic al județului.

Au pus întrebări : GHEORGHE POPESCU, RODICA MOCANU, NICOLAE RUSALI, ELENA ARAPU, ALEXANDRU NEGRU, IOANA IONESCU, MARIA COJOCARU, ION STAN etc.

Au răspuns : prof. univ. dr. PAUL POPESCU-NEVEANU, conf. univ. dr. EMIL VERZA, dr. ELENA TOMA, dr. EUGENIU TOMA, dr. VLADIMIR EȘANU, dr. CORNELIU ZEANA.

Vocația ateistă a științei

Unul dintre aspectele luptei ce se duce între concepțiile materialist-dialectice și cele idealiste îl constituie opoziția dintre teologie și ateism, dintre religie și știință. Natura acestei opoziții este fundamentală, principială, atît în planul gîndirii cît și în cel al consecințelor ideologice și politice ale acesteia.

Știința, arată printre altele, *dr. VLADIMIR EȘANU*, își propune să cunoască adevărul despre natură, societate, om, pas cu pas, din adevăr relativ în adevăr relativ, cucerind orizonturi tot mai largi, printr-o continuă perfecționare a acestor adevăruri, printr-o continuă demolare a dogmelor. Ceea ce pentru știință este un țel, pentru religie este o premisă. Religia „cunoaște" adevărul absolut, căci acesta i-a fost revelat de divinitate. Religia cere să crezi nu în ceea ce raționezi, ci în ceea ce este inaccesibil rațiunii. Absolutul este, pentru religie, o noțiune curentă. Ea nu se „încurcă" cu relativul, cu ceea ce este imperfect. Ea nu are umilința relativului pentru că nici nu i se cere să-l depășească. În felul acesta, religia blochează orice demers al cercetării, situîndu-se la antipodul cunoașterii științifice.

De multe ori, abandonarea dialecticii a dus pe unii gînditori la înțelegerea greșită a momentului relativ în dezvoltarea științei, proclamînd incapacitatea acesteia de a ajunge la „adevăratul" adevăr, discreditînd-o, astfel, printr-un presupus agnosticism ce ar caracteriza-o. Numai gîndirea dialectică poate înțelege că demersurile rațiunii, ale cunoașterii științifice, se fac pe calea îngemănării între continuu și discontinuu, al acumulărilor continue (de fapte, idei ș.a.), cu momentele de discontinuitate ale modificărilor calitative. Relativitatea cunoașterii științifice este proporțională cu certitudinea. A hipertrofia, însă, momentul relativ și a-l ridica la rangul de trăsătură definitorie a științei este o eroare de gîndire care transformă știința într-un act de credință și o readuce, după secole, pe postul tomist de „slujnică" a teologiei.

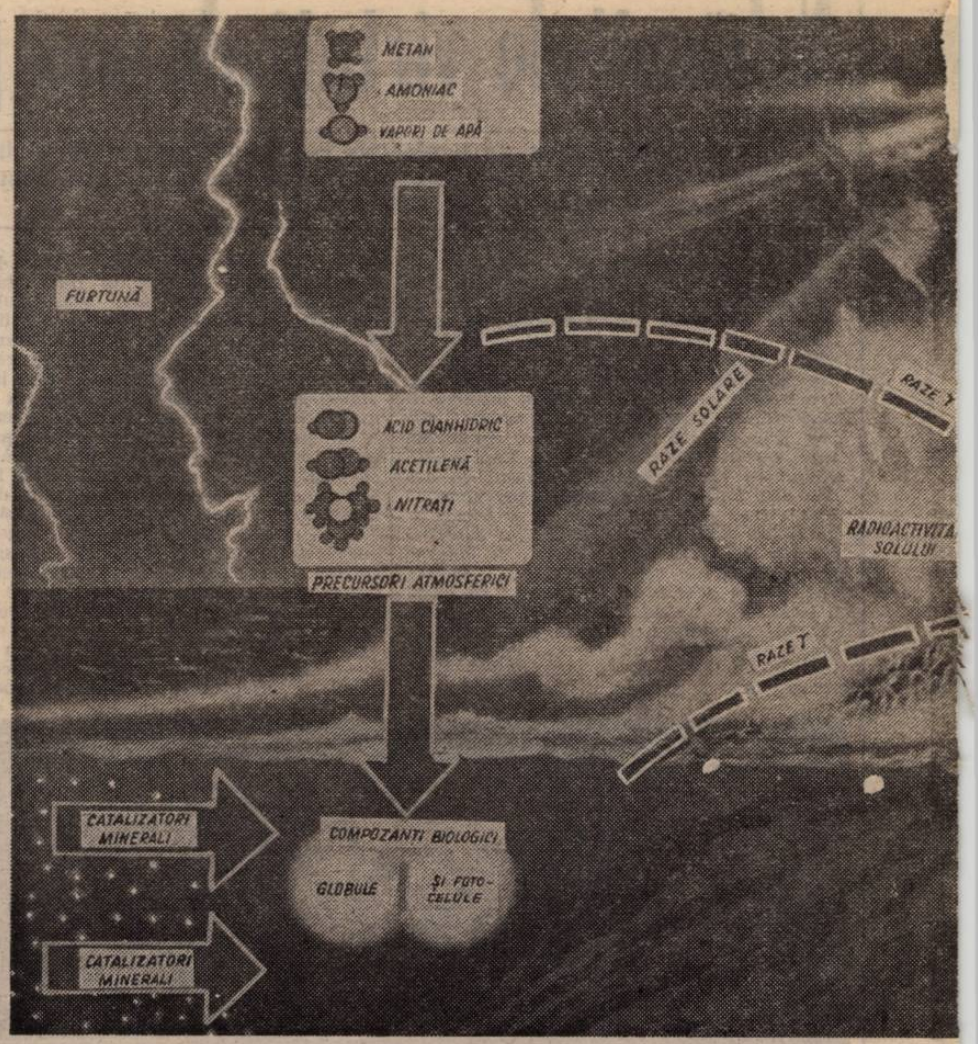
Pericolul pe care-l reprezintă gîndirea religioasă este tocmai imobilismul ei, transformarea ei într-o anacronică piesă de muzeu, cu toate vizibilele eforturi de a afișa un anume modernism, o „voită" concordanță cu nivelul actual al cunoașterii științifice. Este lesne de înțeles că sprijinindu-se pe gîndire „revelată", această tentă științifică nu face decît să trădeze țeluri politice și să dezvăluie fără voia sa înaltul prestigiu de care se bucură știința în conștiința contemporană.

De ce considerăm că fiecare pas pe drumul dezvoltării științei înseamnă tot atîtea argumente în favoarea ateismului ? Aparent, în lupta pe plan ideologic cu adversarii săi, religia a plecat de pe o poziție clar favorizantă deoarece, pe cînd ea „știa" totul despre adevăr, știința trebuia să-și cucerească explicațiile pas cu pas, cu eforturi deosebite. Unde acestea lipseau, nevoia omului de a-și explica existența, natura, pe el însuși, umplea golul cognitiv cu explicații naive, superstiții, rămînînd, în fond, robul ignoranței. Cînd, însă, ceea ce era neexplicat și făcea, deci, parte din „capitalul" ideologic al teologiei, devenea explicat, fenomenul respectiv ieșea automat din sfera credinței și intra în cultură. Drept consecință, acest domeniu al necunoscutului se micșorează mereu pe măsura progreselor științei.

Anacronismul dogmelor

Dincolo de „coloratura" specifică, fiecare sectă exprimă prin ideologia sa o opoziție fundamentală față de știință. Ele absolutizează sensul literal, al Bibliei de pildă, considerîndu-l un adevăr ultim și imuabil. Crede și nu cerceta ! era un aforism al bisericii catolice, care considera că adevărul „Sfintei scripturi" este mai presus de rațiunea trecătoare a omului. Acest aforism — arată prof. univ. *dr. PAUL POPESCU-NEVEANU* — este împins de secte pînă la ultimele sale consecințe. Pe bună dreptate, afirmă un autor român, că dacă bisericile tradiționale universaliste, caută soluția unor compromisuri în atitudinea lor actuală față de știință și tehnică, sectele religioase resping cu înverșunare și total adevărurile cunoașterii științifice, cel puțin pe plan teoretic. Anacronismul ideologiei sectelor este evident : prin însăși apelarea la Biblie, alcătuită cu mult timp în urmă, pentru a explica și reinstaura perimatele orînduiri trecute, pentru a reîntoarce mentalitatea și psihologia omului modern la conștiința epocilor sclavagiste, cînd a fost alcătuită Biblia. Imposibilă întoarcere, ar exclama autorul înțeleptului Moromete.

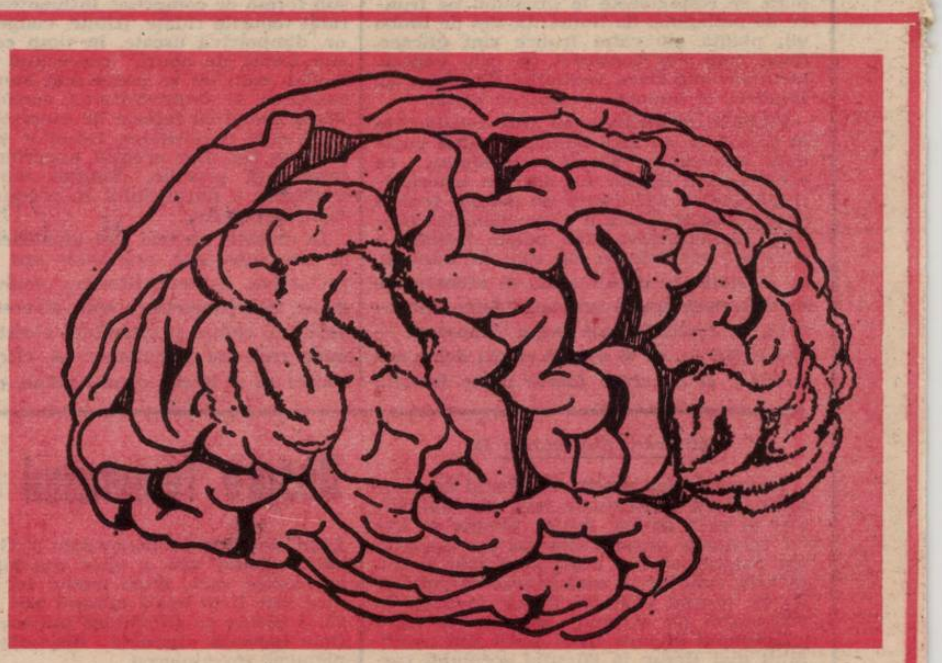
Credința religioasă a tuturor sectelor creștine actuale este în totală opoziție cu valorile științei și culturii contemporane. Așa de pildă, secta penticostală respinge adevărurile fizicii, ale geologiei privind structura și evoluția universului. De la marea explozie cunoscută în cosmologie sub denumirea de „big-bang" au trecut circa 20 de miliarde de ani. Penticostalii reduc această perioadă la geneza biblică a celor 6 zile. Această sectă respinge, de asemenea, evoluționismul materiei vii. Omul dotat cu rațiune, cu psihic a fost creat de Dumnezeu — susține religia — extrem de rapid după chipul și înfățișarea sa. În fapt, așa cum demonstrează știința omul și psihicul său a fost pregătit prin constituirea organismului cu un anumit regim fizic, chimic, prin faptul că la un anumit moment-dat complicarea procesualității chimice a dat naștere vieții, prin faptul că viața a putut să se depășească pe sine, ajungînd la nivelul făpturii umane, producînd acel efect care este conștiința, rațiunea. Inteligența umană a reconstituit pe baza faptelor evoluția pămîntului, a viețuitoarelor, a apariției și dezvoltării propriei ființe și, tot ea, a creat — în mod fantastic — la începuturile cunoașterii sale reprezentările mistice despre Univers și sine. Și ce credit pot avea astăzi, speculațiile mistico-religioase aflate la mare vogă în Occident, care au drept subiect așa-zisele revelări ale celor care au „murit", adică ale celor care s-au aflat în stare de moarte clinică. Să vedem însă în ce constă astfel de speculații.



Cercetările moderne au reprodus în laborator atmosfera primară existentă pe Terra, modul în care s-au născut primele formațiuni polimoleculare — coacervatele lui Opari

Creierul, suport al gîndirii

În ultimul timp cartea doctorului Raymond Moody „Viața după viață" a creat nedumeriri și chiar interpretări eronate din partea unor nespecialiști puși în fața unor fapte din acel tenebros domeniu al agoniei și morții clinice adică al limitei luptei dintre viață și moarte. Bolnavi reanimați din stări grave mergînd pînă la moarte clinică au descris, arată *dr. CORNELIU ZEANA*, senzații de tipul pierderii corporalității, trecerea unor frontiere, perceperea unor lumi necunoscute, de regulă foarte luminoase, apoi reîntoarcerea și reintegrarea corporală. Toate relatările privesc numai fenomene și stări psihologice care sînt, credem noi, notate destul de corect, în raport cu declarațiile subiecților respectivi. Spitalele moderne și îndeosebi secțiile de terapie intensivă și reanimare cunosc bine contextul clinic și e drept, mai puțin bine, pe cel psihologic al stărilor limită. Biologic vorbind, în aceste stări grave, din care medicina modernă reușește să recupereze un număr nu lipsit de însemnătate de bolnavi, creierul, organul de suport al spiritualității noastre este supus unei severe agresiuni de ordin traumatic și toxic. Un rol important în determinismul și întreținerea suferințe cerebrale este perturbarea circulatorie, or celula nervoasă este de o excepțională sensibilitate la lipsa de oxigen. Substanțele toxic pot fi exogene (alcoolul, diverse drogur



Viața a ajuns după 3,5 miliarde de ani de evoluție la apariția creierului uman, la materia superior organizată, la apariția conștiinței.

Psihicul, o reflectare a materiei

Noțiunea de psihic vine de la grecesul psychè care înseamnă suflet. Psihic (sau suflet) constituite, după cum arată *conf dr. EMIL VERZA*, sistemul de orientare și reflectare propriu animalelor (superioare) și omului, ce apare datorită activității și ca funcție a sistemului nervos. În cadrul sistemului psihic uman putem distinge trei categorii mari de fenomene : cognitive, afective motivaționale și voliționale. Conținutul activității psihice este acela de orientare în mediu, iar obiectivul este adaptarea la mediu.

Dacă ne referim la geneza psihicului, atunci putem afirma că el a apărut pe scară animală pentru prima dată, sub forma sensibilității, modalitate de reflectare prin intermediul receptorilor senzoriali, a unor în-

așa cum rezultă și din planșa de mai sus, și sau sferele lui Fox.

incluzînd medicamentele, oxidul de carbon etc.) sau endogene, produși toxici ai metabolismului, care sînt îndepărtați în mod normal de către sîngele circulat care-i transportă spre organele de excreție (rinichi) sau de detoxificare (ficat).

În aceste stări limită suferința gravă a creierului se traduce pe plan psihic prin tulburări de asemenea severe. De regulă acești bolnavi sînt comatoși. Alteori, alături de zone cerebrale mai mult sau mai puțin aflate în stare de inhibiție rămîn și zone cu funcționalitate relativ conservată, bolnavii prezentînd o gamă largă de tulburări psihosenzoriale și motorii disociate. După traumatisme craniene ca, de exemplu, lovirea capului cu sau de un obiect dur, victima își revine uneori aparent perfect, răspunde la întrebări și se poate deplasa singură la domiciliu, fără însă a recunoaște persoanele foarte apropiate din jur. Sau, alteori, fără o orientare temporală corectă. Deseori memoria nu înregistrează evenimentele petrecute în această perioadă care urmează traumatismului și care apare, ca o zonă neagră. În șocul hemoragic sever, bolnavii nu mai pot reacționa și comunica cu cei din jur, zac într-o aparentă indiferență, vederea este încețoșată, neclară sau pierdută, dar auzul și memorizarea celor auzite pot fi păstrate.

În stările limită, relațiile dintre conștient și subconștient sînt perturbate, în planul conștiinței erup elemente reprimate de subconștient, cu puternică încărcătură afectivă, evenimente aparent uitate, straturile mai profunde ale memoriei sînt retrăite uneori cu o surprinzătoare claritate, alteori sînt combinate cu alte elemente, de tipul dorințelor refulate, credințelor, conflictelor trecute etc. Varietatea stărilor confuzo-onirice este foarte mare, trăirile subiective foarte variate și din acest material vast autorul lucrării „Viața după viață" a desprins și prezentat separat acele exemple care concordau cu ideea mistică preconcepută a cărții. Ceea ce i se poate reproșa cărții nu sînt faptele ca atare, ci interpretarea lor. Nimic din trăirile acestor bolnavi agonici care au fost ulterior recuperați nu are ceva supranatural. Să nu uităm că cele mai intense și mai bizare trăiri sufletești, înregistrînd extazul pur, mult dincolo de intensitatea la care putem ajunge în condiții normale, se întîlnesc în etapele dinaintea atacului de epilepsie, constituind așa-numita aură. Și unii epileptici au descris pătrunderea cu beatitudine în lumi de lumină orbitoare etc, unde sufletul pare detașat de trupul pentru care subiectul nu mai simte vreun interes. Stări asemănătoare, dar de intensitate mai mică sînt provocate cu ajutorul unor droguri psihotrope, facilitînd prin dorința de repetare, alunecarea în toxicomanie. Toxicomanul întoarce treptat spatele lumii reale, căutînd lumea cu trăirile intense și halucinații provocate de droguri. Dar putem spune oare că această lume în care el afirmă că se deplasează uneori există, undeva, într-adevăr, în afara creierului său intoxicat ? În orice caz, nu. Știința a dovedit cu prisosință aceasta.

superior organizate

susiri din mediu. În dezvoltarea sa psihicul animal cunoaște mai multe stadii : de la sensibilitatea elementară se ajunge la psihicul perceptiv propriu mamiferelor, iar mai tîrziu la așa-numitul intelect animal (la maimuțe). Psihicul uman a apărut sub influența procesului muncii și a necesităților de comunicare între oameni. Astfel, psihicul a dobîndit capacitatea de a trece de la reflectarea senzorială la gîndirea abstractă ce se exprimă prin limbaj. Pentru psihicul uman specific este conștiința, ceea ce face posibilă reflectarea nu numai a lumii înconjurătoare, ci și a propriei persoane și a relațiilor ei cu mediul. Dar viața psihică, a omului nu se reduce numai la reflectarea conștientă ; există și fenomene psihice inconștiente. Cu toate acestea, esența vieții psihice umane este caracterul ei conștient.

Psihicul este o însușire a materiei superior organizate (a sistemului nervos) fără a-l identifica cu această materie, dar neputînd fi nici separat de ea. Este modalitatea superioară a vieții de relație și a adaptării la lumea înconjurătoare. Traumele neurosomatice și modificările compoziției chimice ale structurilor organice determină importante transformări în forma și conținutul activității psihice, ajungîndu-se chiar la infirmități și anormalități. Deci, în ce fel poate fi psihicul un dat supranatural, așa cum susține religia, dacă o tumoră sau o lovitură suspendă la nivelul creierului anumite funcțiuni. Dealtfel, psihopatologia scoate la evidență nenumărate deformări ale percepției, căderi parțiale sau totale ale memoriei, dezorganizări ale gîndirii și, îndeosebi, perturbații variate ale fecundității. Faptul că psihicul nu este dat la naștere decît potențial este dovedit și de profilul psihologic diferit atît la nivelul fiecărui individ cît și la nivelul grupurilor. El se constituie pe parcursul dezvoltării individuale datorită enculturației, a influenței pe care o exercită asupra sa mediul cultural, activitatea de educare și învățare. Dacă psihicul ar veni din supranatural și nu din societate, atunci cum s-ar explica corespondența dintre structurile de personalitate și structurile sociale, la care se adaugă particularitățile firești din biografia fiecăruia dintre noi. Fundamentele socio-culturale ale personalității umane constituie, dealtfel, una din cele mai importante cuceriri ale cunoașterii contemporane. Pe această bază se pot explica, într-o măsură tot mai mare, gîndirea, aspirațiile, capacitățile și caracterele indivizilor ce viețuiesc într-o anumită epocă. Aceasta, pentru că, dincolo de legile interne neurofiziologice, în condițiile oamenilor, se exprimă profund legile sociale și cursul desfășurărilor istorice.

Dialectica fenomenelor din Univers

De ce studiem cosmosul apropiat — prin care convenim să înțelegem sistemul solar — este lesne de înțeles : planeta noastră face parte din acest sistem ; ea primește energia radiației solare, se găsește sub influența gravitațională a Soarelui și, într-o măsură mai mică, a Lunii. În mod natural, vrem să știm care este locul Pămîntului între celelalte planete, să cunoaștem mai bine acest complex de corpuri, cîmpuri electromagnetice și particule, care constituie, de fapt, sistemul solar. Studiem legile fizice, chimice și biologice, efectele acestora în sistemul solar, cu scopul de a deduce cum s-au format Pămîntul și celelalte planete și care este viitorul nostru, al oamenilor, ca specie umană. În ultimă instanță, vrem să înțelegem exact, cît mai exact, legile după care evoluează materia în Univers să ne debarasăm de orice haină și gîndire mistică, de orice obscurantism. Mai mult, vrem să folosim pentru ridicarea civilizației noastre tehnologice legitățile descoperite. Omenirea este, dealtfel, pe punctul de a intra într-o „eră solară" ; am putea spune că s-a ridicat la un nivel energetic caracteristic sistemului solar. În ce sens spunem acestea? Civilizația noastră, răspunde *dr. EUGENIU TOMA*, a atins stadiul la care poate spera să reproducă reacțiile nucleare ce au loc în Soare (reacții termonucleare de fuziune) și care îi conferă acestui astru calitatea de datător de viață. Aceste reacții se produc permanent în Soare. Deocamdată, putem provoca explozii nucleare, dar fără îndoială omenirea va ajunge să posede tehnologia stăpînirii reacțiilor termonucleare, va reuși să realizeze combustia continuă prin fuziunea controlată a nucleelor de hidrogen. Atunci, visul combustibilului neepuizabil se va fi împlinit, iar omenirea va răsufla ușurată, căci hidrogenul este un element component al apei. Apa oceanelor va deveni astfel o sursă energetică fără sfîrșit.

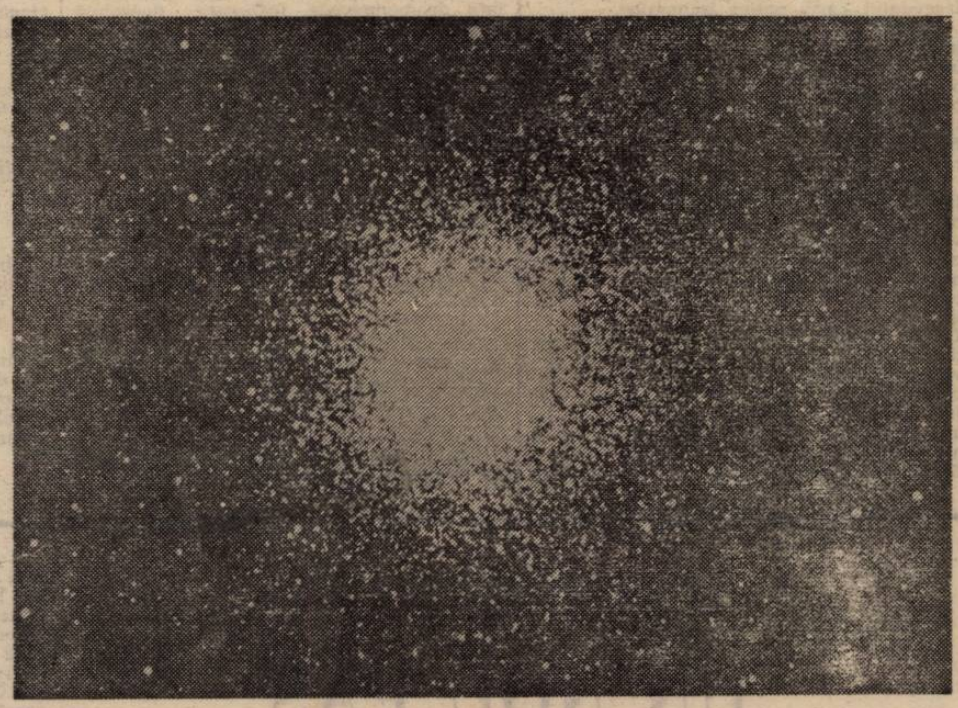
Dar omenirea va avea poate și ocazia unei ere galactice. Astrofizica studiază nu numai stelele ca atare, ci și grupările de stele în formă de galaxii. Ce poate fi interesant din punctul de vedere energetic în studiul galaxiilor ? Oricît ar părea de curios, Cosmosul în sens larg, este cel mai economic laborator de fizică. Nu putem realiza pe Pămînt energiile pe care le vedem desfășurîndu-se la scară cosmică, energii uriașe care apar, mai ales, în zona centrală a galaxiilor. Într-un laborator învățăm prin reproducerea experiențelor. Repetă cosmosul spectacolul său de înalte energii, mari temperaturi și neîndoielnic, presiuni ? Da, prin simplul fapt al evoluției obiectelor (nenumărate) din care este compus. Nu vedem cîteva stele, ci milioane — nu avem catalogate cîteva galaxii, ci mii de galaxii. Fiecare din aceste stele sau galaxii se găsește într-un anumit stadiu de dezvoltare : imediat după ce s-a format, în plină evoluție sau la capătul existenței sale. Invers, pentru fiecare stadiu de evoluție al unui obiect cosmic, observarea Universului ne descoperă mii și milioane de exemplare.

Obiectele cosmice evoluează potrivit legilor naturii și nimic nu este mai convingător pentru întărirea concepției științifice despre lume decît observarea Cosmosului și, prin aceasta, confirmarea unității materiale a lumii la scară mare. Viziunea cosmosului, în complexitatea sa de stele, roiuri de stele, galaxii, materie intestelară, quasari etc — ilustrează și constituie cea mai bună lecție de fizică, înarmîndu-ne totodată cu o filozofie construită pe baze științifice de nezdruncinat.

Dar studiul cosmosului îndepărtat, înțelegînd prin aceasta galaxiile și misteriosii quasari, va putea aduce vreun folos direct omenirii ? Par greu de conceput în acest moment aplicațiile practice, însă să ne amintim că, de fiecare dată, în istoria științei dacă un fenomen a fost înțeles în mod științific, el a putut fi ulterior utilizat de omenire. Cînd vom înțelege mecanismele energetice care conduc la explozia unor galaxii sau pe acelea care furnizează fantastica energie a quasarilor (cele mai îndepărtate obiecte cosmice cunoscute), vom ști nu numai mai multă fizică, ci vom încerca să folosim noi legi ale naturii, mai puternice.

Am mai putea afirma că omenirea va avea cîndva șansa de a se găsi într-o „eră gravitațională". Studiind găurile negre, în sensul elucidării existenței lor ca obiecte, fie reprezentînd ultimul stadiu de evoluție a unor stele masive, fie acumulări de materie în diferite zone cosmice, vom ajunge să știm mai mult despre cîmpul gravific. O cunoaștere mai adîncă a fenomenelor gravitaționale va deschide omenirii o imensă perspectivă prin posibilitatea de a folosi o lege fundamentală a naturii.

Istoria științei ne arată că studierea fenomenelor naturii, bazată pe observație atentă și deducție rațională a legilor de dezvoltare a condus la marile succese tehnologice din epoca noastră. Cosmosul, imens laborator natural, ne stă la dispoziție. Să fim siguri că investigarea legilor sale va înscrie succese de importanță pentru viața omenirii, pentru eradicarea definitivă din mintea oamenilor a concepțiilor mistice, pentru eliberarea lor de orice „urmă" de supranatural. Cosmosul este deci, și în acest sens, un mic laborator, deoarece fenomenele care se petrec aici, la scară metagalactică, odată înțelese legic, nu mai lasă loc acțiunii niciunui fel de divinitate...



În Univers există numai materie aflată într-o continuă evoluție și diversitate de forme.

Viața, o consecință a evoluției materiei

Conform cunoștințelor pe care le deținem în prezent, evoluția materiei în Univers a culminat cu apariția vieții ca urmare a unei evoluții chimice lente. Cu ajutorul radiotelescoapelor puternice s-au descoperit în spațiul interstelar din Galaxia noastră molecule complexe ca cele de acetilaldehide, exact în locuri unde au loc procese care premerg formarea de stele și eventual de stele cu sisteme planetare. Așa după cum a precizat în cadrul dezbaterii *dr. ELENA TOMA*, din observațiile de pînă acum și din experiențele chimice de laborator reiese că formarea moleculelor organice complexe s-a produs în atmosfera primară a Pămîntului. Privind în felul acesta apariția vieții, ea ne apare ca o consecință a evoluției Universului și, în acest caz, ea nu trebuie privită ca un fenomen singular, propriu planetei a treia din sistemul solar — Pămîntul, și cu atît mai mult ca un produs emanat de la o forță supranaturală, divină.

Viața pe sisteme planetare în jurul altor stele este, așadar, posibilă, dacă acestea prin stabilitatea mișcării lor și a energiei radiate, oferă condițiile necesare evoluției în sens biologic. Astronomia, studiind stelele din Galaxia noastră, a căutat să răspundă la aceste întrebări și, în funcție de anumite ipoteze și estimări a ajuns la valori mai mari sau mai mici ale distanței de la noi la stelele în jurul cărora ar putea eventual să graviteze sisteme planetare ospitaliere vieții. Savanți mai optimiști consideră că cele mai apropiate stele cu sisteme planetare asemănătoare celui solar sînt situate la distanțe de 10—15 ani lumină de noi. Savantul Fred Hoyle apreciază că o altă civilizație inteligentă ar putea să existe într-o sferă cu raza de 1 000 de ani lumină în jurul Soarelui. Aceasta este tot ce se afirmă pînă în prezent pe baza datelor observaționale pe care le avem. Alte considerații asupra formelor de viață din alte părți ale Universului, asupra gradului de evoluție a acestora, asupra existenței unor civilizații extraterestre și a comunicării cu acestea prin spațiul interstelar sau chiar asupra vizitării sistemului solar de reprezentanții acestora sînt pînă în prezent speculații.

Existența vieții extraterestre privită ca rezultatul evoluției firești a naturii în Univers este un important stimulent al dezvoltării metodelor de abordare a cunoașterii în astronomia modernă. Într-adevăr dacă distanțele mari fac imposibilă observarea vieții pe alte sisteme planetare, se caută să se dezvolte metode de cercetare care să permită observarea unor fenomene caracteristice existenței vieții și, în special, a unei vieți raționale. Care este semnul distinctiv al unei vieți inteligente, cum se poate manifesta la distanțe mari de leagănul ei existența unei civilizații, ce tip de mesaje poate trimite în spațiul cosmic o civilizație ? Acestea sînt probleme de logică, matematică, sociologie, dezbătute la modul cel mai general posibil, din cauza faptului că viața atinge în evoluția ei nivelul conștiinței. Odată apărută, conștiința devine o componentă inseparabilă a vieții.

Întrebarea pe care o auzim pusă cel mai des în legătură cu viața în Univers este cum va arăta omenirea peste un timp îndelungat, care va fi evoluția ei biologică și care va fi destinul ei cosmic. Va putea părăsi omul planeta sa, ajungînd să poată locui și pe alte corpuri cerești ? Răspunsul actual al astronomiei este negativ în privința posibilității stabilirii ființelor omenești pe alte planete, deoarece alte planete convenabile menținerii vieții sînt prea depărtate pentru a putea fi atinse cu mijloacele tehnice actuale și chiar cu cele ale unui viitor destul de îndepărtat. Este aceasta o concluzie pesimistă ? Desigur că nu : este o invitație la rațiune, la umanitate, la datoria de a menține planeta noastră la înălțimea idealurilor de pace și progres. Știința contemporană oferă tot mai activ și mai profund posibilitatea de a investiga și transforma natura, mediul în care locuim, este un motor uriaș care pune în mișcare mari energii. În același timp potențează gîndirea, resorturile ei cele mai profunde. Relația dintre știință și filozofie este tot mai complexă. A înțelege și interpreta obiectiv, dialectic, materialist marile descoperiri ale epocii nu înseamnă numai competență, ci și etică. Știința a dobîndit un caracter etico-moral, prin pătrunderea ei în suprastructură. Marile descoperiri din astrofizică, biologie, chimie sau fizică sînt tot atîtea argumente în favoarea filozofiei materialist-dialectice.

Dosar realizat de
ION VĂDUVA-POENARU

Al VIII-lea Simpozion Național de diabetologie

De la bolile metabolice la accidentele cardio-vasculare (II)

Sintetizînd principalele manifestări cardio-vasculare în obezitate, un alt principal raportor al simpozionului, prof. dr. docent *Roman Vlaicu*, șeful Clinicii medicale I din Cluj-Napoca, consideră că printre acestea se numără : hipertensiunea arterială, în 30-40 la sută din cazuri, modificările hemodinamice, respectiv creșterea volumului sanguin și a debitului cardiac, creșterea presiunii la umplere, a ventriculului sting în efort, creșterea presiunii end-diastolice și scăderea contractilității ; ca urmare a tulburărilor venoase apar edemele. Printre alte complicații în aceeași boală, raportul a mai numit insuficiența cardiacă cronică cu prezența cardiomegaliei și sindromului hipoventilației pulmonare care duce la cord pulmonar cronic, cu o formă particulară de complicație cardiacă.

Dar, precum se știe, obezitatea de obicei e asociată cu alte boli metabolice ca factorii de risc pentru leziunile degenerative cardio-vasculare. Un colectiv de la Clinica a V-a medicală din Iași condus chiar de directorul acesteia, prof. dr. docent *Gh. Crețeanu* (din colectiv fac parte *Emanuela Vancea Socol, Dana Jolobceastii, Vasile Cepoi și Mihai Crețeanu*) într-o interesantă comunicare definesc trei categorii de dovezi în sensul de mai sus : a). subiecții supraponderali cu hipolipoproteinemie tip IV prezintă o incidență crescută a anginei pectorale sau infarctului miocardic ; b). la pacienții cu infarct miocardic sau cu evidențiere angiografică a ischemiei coronariene, în special la vîrste tinere, hipolipoproteinemia de tip IV se întîlnește frecvent în supraponderea corporală ; c). creșterea trigliceridelor serice la subiecții supraponderali se însoțește de creșterea lineară a frecvenței cardiopatiei ischemice.

Și pentru a conchide, în referirile la implicațiile pe care le are hiperlipoproteinemia citată mai înainte, să mai notăm observația profesorului Roman Vlaicu potrivit căreia hiperlipoproteinemiile de tip II a, II b, III, IV și V sînt aterogene fie ele familiale, cîștigate sau cu un caracter mixt.

Fără îndoială însă, că dintre bolile metabolice, diabetul zaharat prezintă cele mai multe dintre complicațiile cardio-vasculare încît mulți le consideră, după cum opina cercetătorul clujean amintit anterior, ca făcînd parte din însuși tabloul clinic al bolii. Fapt este că anomaliile de glicoreglare constituie premise ca factori de risc în cardiopatia ischemică, după cum a demonstrat o temerară investigație întreprinsă de un colectiv din cadrul Direcției sanitare a județului Bihor (director — dr. *Ioan Popa*) cu sprijinul Centrului teritorial de calcul electronic (director — economist *Gavril Crișan*). Efectuînd electrocardiograma la 91 805 cetățeni peste 15 ani cu glicemia efectuată pe nemîncate s-au constatat modificări ECG codificabile la 14,8 la sută din populația cu glicemia peste 120 mg la sută (cea normală) și de 17,6 la sută din populația cu glicemia peste 140 mg la sută.

Dar dacă investigația colectivului orădean condus de medicul primar Eugen Pop e una de evaluare epidemiologică iată constatările unui grup de cercetători timișoreni de la Clinica III Medicală-Nutriție și boli metabolice (*V. Șerban, dr. Lucia Anghelescu*, dr. *C. Tudor*, dr. *Gabriela Negrișanu*, dr. *M. Țurcanu* și prof. dr. docent *Gh. Băcanu*), constatări făcute pe 500 de diabetici dispensarizați. Dintre aceștia, la 191 sînt prezente semne ECG de cardiopatie ischemică. Două disocieri sînt mai interesante de consemnat din cei 230 de bărbați cercetați 100 au prezentat aceste semne, respectiv 43,4 la sută și din cele 270 de femei, 90 au prezentat asemenea semne, adică un procent mai mic, de numai 33,3 la sută ; în al doilea rînd, aceste semne s-au constatat cu precădere la diabeticii de peste 50 de ani.

O seamă de particularități ale accidentelor vasculare cerebrale relatate în comunicarea prezentată de prof. dr. docent *Iulian Mincu* dr. *Justin Stănescu* și dr. *Veronica Stănescu* de la Clinica de nutriție și boli metabolice din București au fost sintetizate astfel în cazul unor diabetici ale căror decese din această cauză sînt cu 50,04 la sută mai mari decît la nediabetici : frecvența mai mare a accidentelor și gravitatea în consecință, prevalența la o vîrstă mai tînără pentru femei, localizarea predilectă pe teritoriul arterei cerebrale posterioare, predominanța ramolismentului trombotic față de hemoragie, influența deosebită a hipoglicemiilor de diferite cauze. Un colectiv de la aceeași Clinică (în care alături de prof. dr. docent Iulian Mincu, întîlnim pe conf. dr. *C. Dumitrescu*, șef de lucrări *C. Ionescu Tîrgoviște*, pe dr. *Dan Cheta*, dr. *Elena Popa*, dr. *I. Brukner, V. Stănescu, R. Lichiardopol, S. Sîrbu, A. Constantinescu, Rodica Strâchinaru, E. Sintu, A. Bîrnea*) a prezentat concluziile unui studiu asupra evoluției în timp a retinopatiei diabetice expresie a microangiopatiei care are loc tot ca urmare a unei boli metabolice, în cazul respectiv a diabetului zaharat.

Complicațiile cardio-vasculare ale diabetului zaharat au format în bună parte obiectul considerațiilor cuprinse în raportul amintit și mai sus, elaborat de prof. dr. docent Roman Vlaicu și colaboratorii săi dr. *Daniela Bedeleanu, Lucica Dorsau* și *Ligia Rebreanu*. Pornind de la faptul că leziunile vasculare care se întîlnesc în afecțiunile provocate de diabet sînt ateroscleroza pe arterele mari și medii ateroscleroza, pe arterele mici — ca leziuni nespecifice și microangiopatia specifică diabetică pe capilare, raportul a relevat cîteva date de observație clinică semnificative : manifestările cardiace și vasculare apar cu aproximativ 10 ani mai devreme la diabetici decît la nediabetici ; frecvența acestora e crescută la ambele sexe, cu o prevalență la femei însă, în comparație cu femeile și bărbații nediabetici de aceeași vîrstă ; tabloul clinic și leziunile vasculare din diabetul zaharat au un caracter progresiv, rata de dezvoltare a ateroscleroze fiind mult accelerată ; apariția, frecvența și tabloul clinic al bolilor cardio-vasculare nu sînt strict dependente de tipul, durata și tratamentul diabetului zaharat ; faptul că în 20-25 la sută din cazurile de diabet zaharat de lungă durată, în lipsa altor factori de risc asociați, nu se realizează complicații cardiovasculare subliniază importanța și a altor factori de risc și geneza leziunilor vasculare din diabetul zaharat (genetici, imunologici, tip hipolipoproteic etc.).

După înfățișarea diferitelor aspecte ale patogenezei acestor manifestări, raportul s-a oprit asupra bolilor cardiovasculare propriu-zise pe care le comportă cardiopatia ischemică precizînd că aceasta se datorește pe de o parte aterosclerozei coronariene și pe de altă parte microangiopatiei diabetice și tulburărilor extravasculare de la nivelul fibrelor musculare și a intestițiului miocardic. Practic, se pot realiza toate formele tabloului clinic al cardiopatiei ischemice : moarte subită, angină pectorală, infarct miocardic, insuficiență cardiacă și modificări EKG.

Fără a intra în amănunte de specialitate vom reține observația că infarctul miocardic, întîlnit mult mai frecvent la diabetici și mai devreme decît la nediabetici prezintă un tablou clinic de regulă mai grav, mai trenant, deseori cu complicații în evoluție și cu pronostic rezervat. Din cauza complicațiilor, spitalizarea se prelungește, iar evoluția ulterioară este amenințată de noi infarcte, de tulburări de ritm. Supraviețuirea la 5 ani este doar de 30 la sută față de 60 la sută la nediabetici.

În concluzie — a încheiat raportul prezentat de profesorul clujean — *principalele boli metabolice — diabetul zaharat, hiperlipoproteinemiile și obezitatea — se însoțesc frecvent de complicații cardio-vasculare care răspund în mare măsură de mortalitatea și morbiditatea întîlnite în aceste boli. Prin frecvența lor ridicată și prin tablourile clinice, deseori grave realizate, bolile cardio-vasculare reprezintă o caracteristică de seamă a acestor boli metabolice. Ele implică măsuri profilactice, terapeutice și de recuperare corespunzătoare.*

E concluzia cu care conchidem și noi în înfățișarea acestei teme centrale de dezbatere a simpozionului de diabetologie de la Alba Iulia. Nu înainte însă de a anunța temele viitoarei ediții proiectate să se desfășoare la Arad pe a cărei ordine de zi se află printre alte teme : a). diabetul zaharat — etiopatogenie, diagnostic, complicații și tratament ; b). fiziologia și patologia lipidelor ; Să-i urăm succes !

NICULAE STOIAN

Din presa internațională

UN NOU PAS SPRE CUNOAȘTERE

● Particulele sînt într-adevăr elementare ? ● Realizări ale științei care au trecut din domeniul ficțiunii în universul realității ● Ce se petrece într-un accelerator modern ?

Acceleratorii moderni ai particulelor elementare sînt instalații enorme, sofisticate și foarte costisitoare. Firește, rezultatele cercetării asupra acceleratorilor sînt analizate în cele mai mici detalii, valoarea lor practică fiind de necontestat. De pildă, referitor la perspectivele acceleratorului din Batavia (S.U.A.), deținător al recordului de energie, al cărui preț atingea însă circa 200 milioane de dolari, celebrul fizician englez F. Dyson s-a întrebat : „Nu cumva noua instalație va fi doar un bibelou uriaș ?“. În istoria acestui accelerator american a existat un moment dramatic ; directorul lui, R. Wilson, mare fizician, de asemenea, a trebuit să-și dea demisia fiindcă guvernul îi refuzase creditele necesare perfecționării acceleratorului. Și în Uniunea Sovietică s-au purtat discuții numeroase pînă să se decidă crearea unui nou accelerator al cărui proiect rămăsese în studiu timp de mai mulți ani. Finalmente, hotărîrea a fost luată și acceleratorul va fi construit : el va aparține generației următoare care diferă fundamental de cea actuală.

Noua formulă

Să încercăm întîi să înțelegem ce anume se petrece în accelerator. Copilul, pentru a „studia“ un obiect pe care nu-l cunoaște, va încerca să-l dezmembreze, să-l demonteze și, dacă nu reușește, îl strică. O particulă de materie e imposibil să fie „demontată“, dacă nu știm cum și din ce e făcută. În consecință va trebui s-o sfărîmăm, s-o spargem și să studiem „cioburile“. Exact așa se petrec lucrurile în accelerator. Particulele sînt accelerate pînă la viteze enorme într-un cîmp electric și, ca un obuz, ele ating o țintă. Rezultatul obținut nu va fi o grămadă de sfărîmături, ci noile particule care se nasc ; asistăm la dispersiunea particulelor bombardate ca și la alte procese. Studierea lor cu ajutorul unui material experimental extrem de complicat furnizează date asupra structurii micilor cărămizi ale materiei. Dar celălalt pas către cunoaștere, următorul, nu se poate face decît crescînd energia particulelor bombardate. În aparență nimic mai simplu : cu cît drumul particulelor parcurs în accelerator e mai lung, cu atît viteza și energia lor sînt mai mari. Numai că drumul acesta nu poate fi lungit la infinit prin creșterea dimensiunii acceleratorului ; din punct de vedere economic aceasta ar fi foarte dezavantajos.

Elementul cel mai voluminos al ciclotronului rămîne sistemul magnetic care reține particulele pe o orbită circulară. Grație progresului realizat în tehnica accelerării s-a obținut micșorarea considerabilă a greutății magneților, a dimensiunilor laterale dar, făcîndu-se aceasta, lungimea acceleratorului însuși a crescut categoric. Iată numai două cifre : raza pe care o are inelul unui accelerator cu o energie de 100 miliarde de electroni-volți (10 Ge V) e de 36 metri, iar cea a unui accelerator de 400 GeV atinge un kilometru ! Perfecționarea electro-magneților de fier folosiți pînă acum în tehnica acceleratiei nu permite micșorarea razei inelului cu pricina. Se impunea, deci o soluție cu totul nouă care, dealtfel, a și fost găsită : folosirea sistemelor magnetice cu supraconductori. Acești supraconductori n-au trecut din domeniul ficțiunii în universul realității decît prin anii 60. Progresul uimitor obținut în elaborarea supraconductorilor a făcut posibilă folosirea lor și în privința acceleratorilor. Ei conduc la reducerea substanțială a dimensiunilor acceleratorului, la menținerea unui nivel rezonabil al cheltuielilor de construcție și exploatare.

Un tunel circular lung de zeci de kilometri

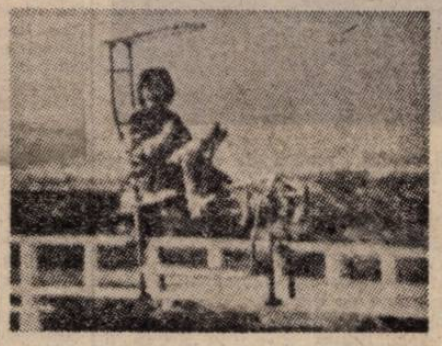
Noua instalație superputernică pentru particule elementare a fost denumită ansamblul accelerator-acumulator — A.A.A. Ea a fost construită lîngă Moscova, pe locul unde funcționează de mai mulți ani sincrotomul cu protoni de la Serpuhov. Să ne imaginăm un tunel circular, mare cît al unui metrou, adică de circa 30 km lungime. În el sînt două inele de accelerare, primul echipat cu magneți de fier obișnuit, accelerînd particulele de la 70 GeV la 400 GeV, al doilea avînd un sistem magnetic cu supraconductori de la 400 GeV la 3 000 GeV. Același tunel va adăposti însă și un al treilea inel — acumulatorul. Fasciculul de particule poate fi dirijat, aici „în rezervă“. Ce înseamnă aceasta ? Înseamnă că în accelerator nu numai că se produce, ca de obicei, bombardarea cu particule a țintelor imobile, dar se produce și izbirea a două fascicule de energie uriașă în sens contrar — venind de la accelerator ca și de la acumulator : astfel vor crește simțitor posibilitățile de experiență. Dar care sînt — exact — aceste experiențe, în special ce probleme speră fizicienii să rezolve cu ajutorul unei asemenea aparaturi, vom vedea într-un articol viitor.

Jocurile video și... sănătatea

Jocurile electronice video au început să fie utilizate chiar în spitale, unde pot accelera reabilitarea pacienților care au suferit leziuni ale creierului — se afirmă în „Science News“. Aceeași solicitare adresată memoriei, coordonatorii mînă-ochi și facultăților de logică care îi fascinează pe adepții acestor jocuri video, poate să constituie un important stimulent în cazul unor pacienți care au suferit o lovitură la cap sau o traumatizare a creierului — relevă William J. Lynch din cadrul Centrului medical „Veteran Administration“ din Palo Alto, California. Pacienții care suferă de paraplegie și care inițial ar putea avea probleme în acționarea manșei de comandă a unui scaun electric cu rotile, pot cîștiga o experiență valoroasă participînd la jocuri care simulează conducerea vehiculului. De asemenea, jocurile ingenioase stimulînd reperarea și ochirea unei ținte îi ajută pe pacienții cu probleme de vedere. Dar în primul rînd, aceste jocuri reprezintă un divertisment, deci un important factor în terapia muncii.

Velomonorai

Monoraiul este un mijloc de transport deja binecunoscut, chiar dacă nu e răspîndit încă în toate țările : un vehicul circulînd la înălțime, pe o singură șină feroviară suspendată. Iată însă că într-o localitate rurală japoneză au început să se construiască altfel de monoraiuri. Este vorba de nu „velomonorai“, adică un fel de bicicletă adaptată circulației pe șina suspendată. Vehiculul prezintă suficientă securitate, și nu solicită consum de combustibil chiar dacă, pe lîngă pedale, are și un motoraș auxiliar ; acesta,



necesar în pante, nu consumă combustibil, deoarece vehiculul e prevăzut și cu un acumulator care se încarcă automat cu curent electric, întrucît la coborîrea pantelor motorașul lucrează ca generator electric. Un calculator electronic va dirija circulația acestor ciudate biciclete, pentru a împiedica tamponările.

Jeep zburător...

Brazilia intenționează să renunțe la combustibilii fosili. Există deja vehicule care folosesc alcoolul. Vor utiliza oare și avioanele același „kerosen“ etilic ? Un comunicat al serviciului științific de la ambasada Franței în Brazilia relatează că Facultatea de inginerie a Universității din Sao Paulo proiectează un „jeep“ zburător cu alcool. Acest vehicul este conceput pentru piste de zbor de circa 40 m, dezvoltînd o viteză minimă de 54 km/oră. Primele teste sînt așteptate cu nerăbdare.

Salvator de incendii

Se știe cît de dificilă este salvarea oamenilor dintr-o clădire înaltă, cuprinsă de incendiu. Un inginer din S.U.A. A. Walls, a inventat un dispozitiv care permite oricărui locatar de la orice etaj al unui zgîrie-nori, în caz de incendiu, să sară prin fereastră în gol, fără nici un risc. Dispozitivul e alcătuit dintr-o lădiță metalică prevăzută cu un cablu și un mecanism de frînare, plus o centură de siguranță și un cîrlig special cu ajutorul căruia cablul poate fi ancorat în cameră. Întreaga instalație este menită să amortizeze viteza de cădere a omului, după săritură.

FOTOGRAFIILE CITITORILOR NOȘTRI

Nepotica...
NICOLAE TOKACEK, București

DIN CULISELE MISTICISMULUI

SECTA „EXTRATERESTRILOR"

● Tragica aventură a unui ajutor de contabil ● Cine este Iso Zen? ● Grupări sectante cu ţeluri incredibile.

A făcut senzaţie în Franţa relatarea unui anume Jean Blum făcută revistei „L'Express", privitoare la experienţele de viaţă ale acestuia, ca membru al unei noi secte mistice. Despre ce este vorba ? Jean Blum, în vîrstă de 18 ani, fusese pînă anul trecut un tînăr obişnuit, care îşi vedea de treburile sale, ca ajutor de contabil într-un mare magazin parizian. O singură pasiune avea : astronautica şi, legat de aceasta, problema existenţei vieţii în Cosmos. Pînă aici, totul bine. Dar iată că, într-o zi, un amic i-a vorbit despre o oarecare grupare de tineri care doreau să intre în legătură cu... farfuriile zburătoare. Entuziasmat de existenţa unei astfel de societăţi, cu preocupări pe care le vedea comune lui, Jean Blum a acceptat imediat să vină la întrunirile acestora. Aşa a ajuns în subsolul casei din strada Lowendal nr. 27, unde se întîlneau aşa-zişii tineri dornici să ia contact cu fiinţele extraterestre.

Tocmai se primea un nou membru. Jean Blum privea cu mirare un adevărat ritual, care nu avea nimic cu ştiinţa, ci mai curînd cu magia neagră. Novicele era îmbrăcat cu o robă albă, confecţionată pentru „joncţiunea cosmică". Sala, amenajată cu elemente de butaforie, sugerînd o gaură de cheie, avea pereţii din oglinzi, iar ca decoraţii capete de femei, împodobite cu andrele a căror semnificaţie nu a înţeles-o iniţial, dar mai tîrziu i s-a spus că ar vrea să reprezinte, simbolic, continua legătură între mintea omenească şi fluxul fiinţelor extraterestre.

Membrii grupului, în număr de aproape o sută, au intrat tăcuţi, în şir indian, înghesuindu-se unul în celălalt, ca o masă vie, în spatele novicelui. A sunat un gong şi iată-l intrînd pe mai marele lor, îmbrăcat într-un costum de piele neagră, strins pe corp, brodat cu bijuterii scînteietoare. Apariţia, în vîrstă de peste 40 de ani, cu părul lung şi barbă încărunţită, împletită ca o coadă, ridică mîinile, cu o privire dusă, în timp ce asistenţa strigă : Slavă lui Iso Zen. Iso Zen este însuşi cel îmbrăcat în costumul de piele. Acesta face semn ca strigătele să înceteze şi spune : „Femei, faceţi pe bărbaţii şi voi, bărbaţii faceţi ca femeile. Cunoaşteţi-vă unii pe alţii, dar pînă acolo încît să nu vă pierdeţi cumpătul, deoarece voi trebuie să vă înmulţiţi nu aici, pe Pămînt, ci acolo, în stele, unde vă aşteaptă fericirea".

După acest debut bizar, Jean Blum şi-a dat seama, cu încetul, că, de fapt, intrase într-o sectă, denumită pompos „Internelle Synthese Operative Zetetique Energetique et Nucleonique", înfiinţată de Iso Zen, pe numele lui adevărat Jean Paul Appel, individ pus pe înavuţire fără muncă. Din curiozitate, tînărul Jean Blum a rămas să frecventeze adunările. dar — cu timpul — a observat anumite fapte care-l puneau pe gînduri, în special indecenţa şi trivialitatea sectanţilor.

Aventura s-a încheiat tragic, în ziua în care tînărul ajutor de contabil a descoperit într-o mică încăpere a sediului sectei, cadavrul unei fete violate, în vîrstă de 14 ani. Anunţînd îngrozit pe adjunctul lui Iso Zen despre cele văzute şi-a dat seama că devenise pe loc o persoană nedorită. Trei sectanţi l-au imobilizat, sechestrîndu-l în cămăruţă, împreună cu moarta. Înnebunit de groază a început să urle. Ceea ce l-a salvat, deoarece strigătele sale au fost auzite de vecini, care au alertat poliţia. În urma descinderii efectuate de agenţii poliţieneşti au fost descoperite şi alte fapte criminale ale conducerii sectei : proxenetism, şantaje, corupere de minori, perversiuni sexuale, fiecare în parte pedepsită aspru de legile franceze.

Secta a fost desfiinţată şi liderii ei trimişi în faţa tribunalului. Dar activitatea acesteia, desfăşurată nestingherit, sub masca inocenţei, mai ales în rîndurile tineretului intelectual „dovedeşte pînă unde poate ajunge imaginaţia cinică şi murdăria sufletească a unor aşa-zişi întemeietori de secte, de-a dreptul incredibile prin ţelul lor, care pot apare oriunde" — după cum subliniază revista franceză „L'Express".

GH. BRĂTESCU

FĂCĂTORII DE... CREDINŢE

● Cum sînt racolaţi credulii ● Pretenţiile absurde ale unor pretinşi proroci ● Cine transmite mesajul cerului ?

Ajuns într-un cartier al municipiului Iaşi, dintr-o comună tocmai de pe meleagurile Botoşanilor, Vasile N. îi demonstra lui Mircea L., pentru a opta sau a noua oară, „avantajele" ce le oferă secta sa. „E cea mai dreaptă, restul sînt păgîne, nu au binecuvîntarea lui Dumnezeu", îşi aminteşte Mircea L. cuvintele folosite de fiecare dată de Vasile N. Credincios convingerilor proprii, Mircea L. nu a înţeles iniţial insistenţele vechiului său cunoscut, care, aproape inexplicabil, devenise propovăduitorul unor pretinse „dogme proprii". „Ştii, i se mărturisi odată lui Mircea L., noi doi putem deveni nişte adevăraţi pocăiţi, nu ca ăştia !..." făcînd aluzie la diverşi alţi credincioşi sectanţi. Lucrurile s-au lămurit ceva mai tîrziu, cînd Vasile N. i s-a destăinuit amicului său că a fost exclus din ultima comunitate religioasă din care a făcut parte şi că, pe spèze proprii, ar vrea „să înjghebeze o „credinţă", adică o sectă. Firește, Mircea L. a refuzat orice acţiune pe această temă.

Faptul în sine poate nu prezintă prea mare importanţă, mai ales că este un caz ce nu a dus la „naşterea" unei grupări noi, la care visa sectantul amintit. El, însă, ne reaminteşte de o practică, dealtfel proprie sectarismului religios, de a grupa şi regrupa, sub forme cît mai diversificate, pretinse credinţe, care îşi au originea în aceeaşi sau în mai multe — aşa zise secte-mamă. Astăzi nu ne mai miră existenţa unor grupări, aflate în afara cadrului legal, care îşi au originea comună în una, două, sau chiar în mai multe secte, cum sînt „penticostalii-dizidenţi", „penticostalii-adventişti", „penticostalii de ziua a şaptea" şi alţii. Fără îndoială, ele exprimă instabilitatea convingerilor religioase la anume categorii de credincioşi, aflaţi sub influenţa unor lideri şi a unor predicatori care le-au exploatat tocmai această instabilitate şi au reuşit să-i îndoctrineze cu diverse precepte proprii. Semnificativ este, însă, un alt fapt ; toate aceste secte, fără excepţie, propagă sloganuri, potrivit cărora fiecare dintre ele ar fi „singura în măsură să salveze sufletele credincioşilor". Dincolo de aceste pretenţii, evident iluzorii şi absurde, sectele se situează pe poziţii rigide, de nerespectare a aşa-ziselor „legi lumeşti", de neparticipare la viaţa socială, calificînd asemenea activităţi ca fiind neconforme cu normele doctrinare ale credinţei.

Prinşi în mrejele practicilor obscurantiste, unii sectanţi, excluşi din comunităţile din care au făcut parte, retraşi din diverse motive sau, pur şi simplu, din anume ambiţii personale, încearcă, cum spunea Vasile N., „să înjghebeze o credinţă". Unii dintre ei, profitînd de ignoranţa celor cărora li se adresează, aduc motivaţii de-a dreptul aberante, copiind, se pare, nişte profeţi obscuri din secole îndepărtate. În acest sens, se mai întîlnesc, din nefericire, şarlatani care afirmă că au vorbit „în limbi" cu divinitatea, că transmit „mesajul cerului" şi cîte altele, încercînd să atragă de partea lor creduli pe care să-i supună.

PETRE HLADCHI-BUCOVINEANU

Nu vom relua problema „revelaţiei" ca atare, după ce am mai examinat-o nu o dată în această rubrică. Acum ne va interesa condiţia cadrului. În cele mai multe forme religioase (fie principale, de veche tradiţie, fie periferice şi, sub un anumit raport, conjuncturale) cadrul tehnic al revelaţiei este aşa-numitul extraz mistic, accidental sau deliberat. Şi despre acesta s-a mai vorbit, însă nu e de prisos să amintim că, în definiţia generală, extazul este o transportare înşelătoare a conştiinţei — din lumea senzorială curentă, reală, într-o altă condiţie, despre care misticii cred că este o stare supra-senzorială, dintr-o altă realitate. Să vedem ce poate fi de fapt această „altă" realitate. Conform uzanţei tradiţionale, aici intră cele mai multe dintre tipurile de teofanie, adică de revelaţie, de apariţie vizibilă sau de manifestare perceptibilă a divinităţii (sau simbolurilor acesteia) în faţa omului credincios. Dar întrucît, în cazurile de teofanie, însul beneficiar este dintre subiecţii disponibili, adică pregătiţi anume să intre în relaţie cu lumea pe care o consideră, în cuprinsul religiei sale, drept divină, şi cum în toate cazurile transmise de tradiţia sau scriptura religioasă evenimentul are loc fără martori, adică în solitudinea celui ce beneficiază de graţia divină, ca să înţelegem fenomenul mai bine, îl vom extrapola. Ştim din datele istoriei că s-au considerat în posesia revelaţiei oamenii solitari, izolaţi integral de lumea fenomenală şi evenimenţială concretă, obişnuită. Sihastrul retras într-o pustietate ori într-o peşteră, pilotul solitar al unui avion de cursă lungă, alpinistul singuratic, navigatorul fără tovarăşi de echipaj, cel claustrat într-o celulă, mai recent — astronautul ş.a. din cauze clarificate ştiinţific, au în mod obişnuit aşa-numitele *reprezentări eidetice ;* acestea au figurat în descrierea empirică a cazurilor (mai ales în mitografii) din vechime, dar, firește, se numeau *vedenii* şi erau puse în relaţie cu noţiunea de revelaţie divină sau măcar de stare charismatică secundară. Cercetînd însă înafara prejudecăţilor tradiţionale şirul de variante ale aceluiaşi fenomen, vom constata că mobilul nu e starea patologică a subiectului, cum s-a crezut uneori, ci o altă stare pe care psihologia spaţială, referindu-se la astronauţii solitari sau la piloţii care se află singuri la bordul avioanelor, o numeşte *foame senzorială ;* este vorba aici de o consecinţă netă a penuriei (ori chiar absenţei totale) de excitanţi senzoriali externi, pe care sistemul nervos îi înlocuieşte cu produse halucinatorii, constînd în imagini, sunete muzicale sau zgomote, bineînţeles exterioare (dar şi voci lăuntrice); receptînd în condiţii normale, clipă de clipă, mii de imagini (peisaje, persoane, animale, obiecte) şi de sunete (zgomote, glasuri, muzică) de prim plan, dar mai cu seamă discrete, omul în cauză, cînd rămîne fără toate acestea sau cînd cantitatea normală de excitanţi senzoriali din jurul său se micşorează brusc, în mod obligatoriu este supus efectului unor dereglări funcţionale din creier, iar acestea înlesnesc anume ivirea unor forme paraextatice.

Adevăr şi legendă

Revelaţie, obsesie, hazard

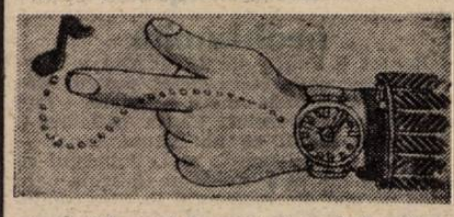
Se citează însă şi formele ca să spunem aşa — deliberate. Un călugăr, hrănit o viaţă cu scrieri şi credinţe din cuprinsul mistic al religiei sale, claustrat în chilia sa ori într-un loc pustiu şi totodată ducînd un regim ascetic, datorită căruia organismul subnutrit îşi pierde echilibrul energetic minimal, dar în acelaşi timp aşteptînd de o viaţă miracolul charismei, ştiind în ce trebuie să se recunoască acesta, ajunge la o formă de reprezentare eidetică ce îl duce la credinţa că a avut beneficiul unei revelaţii, fie că vedenia era de beatitudine, fie de groază. Ca să confirmăm ideea, vom relua examenul într-un plan nereligios : un pasionat obsesiv al farfuriilor zburătoare, la un moment dat, le şi poate vedea ca şi alevea, acolo unde nu este nimic în afara concretitudinilor obişnuite, căci el a trăit multă vreme cu pasiunea sa transformată în obsesie. În fine, condiţii similare, prin hazard, pot da unor subiecţi altfel întrucîtva sceptici (totuşi nu integral dispuşi să se reexamineze obiectiv *după* eveniment) reprezentări similare.

Firește, aceste observaţii nu au tins să epuizeze problema, la care se mai poate reveni ; ele au avut scopul fixării doar a principalilor ei parametri.

VICTOR KERNBACH

Cronometru... melodios

Noul cronometru fabricat de specialiştii din Minsk arată chiar şi zecimile de secundă. Cronometrul are formă de ceasbrăţară şi emite semnale melodioase la



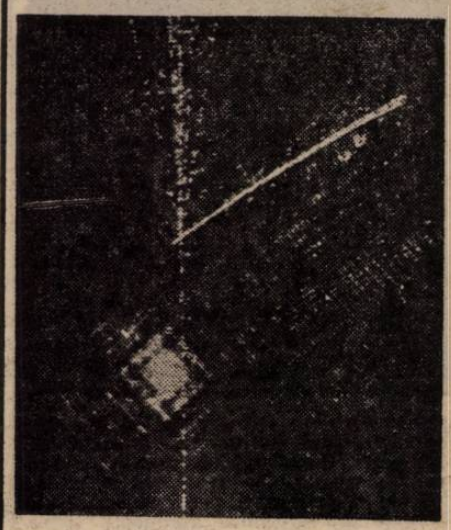
ora dorită, putînd servi şi ca deşteptător. Pornind de la acest model specialiştii din Minsk au realizat mai multe aparate de mare precizie pentru măsurarea timpului.

Record

Cercetătorii Institutului central de hematologie şi transfuzia sîngelui din Moscova au reuşit să prelungească durata de conservare a hematiilor, globulele roşii din sînge, pînă la 15 ani, folosind temperatura azotului la —196°C. Înainte se păstrau 10 ani la —80°C. Experienţele efectuate asupra animalelor au arătat că masa principală de hematii deconservate revin rapid la viaţă, în organism, şi îşi îndeplinesc foarte bine sarcina esenţială — transportul de oxigen.

Holograme pentru particule

Azi fizicienii folosesc hologramele la detectarea particulelor cu viaţă scurtă, de ordinul a 10^{-26} secunde, al căror parcurs în spaţiu este deci foarte mic. Tehnica holo-



grafică permite să se distingă elemente diferite de la 5 pînă la 10 microni. Această fotografie realizată de curînd la Centrul european de Cercetări nucleare de la Geneva, în cadrul unui experiment, a făcut posibilă reconstruirea prin intermediul unei holograme, urmărind direle trasate de bule de 10 microni, ale unei particule numite charme. Pentru a avea o idee despre precizia imaginii trebuie reţinut că lăţimea clişeului respectiv este de 1,3 mm.

Picături de insulină

Injectarea zilnică a insulinei, atît de necesară unor bolnavi de diabet, dar care dă unele efecte secundare, ar putea fi înlocuită cu administrarea ei prin nas. Este părerea unor medici italieni care susţin că, odată pătrunse în nas, picăturile de insulină sînt absorbite, întocmai ca o injecţie, direct în fluxul sanguin. Mai mult decît atît, se pare că este o cale mai eficientă pentru a controla procentul de zahăr existent în sînge.

FOTOGRAFIILE CITITORILOR NOŞTRI

Dănuţ descoperă natura

FLAVIUS FLOCA, Bucureşti

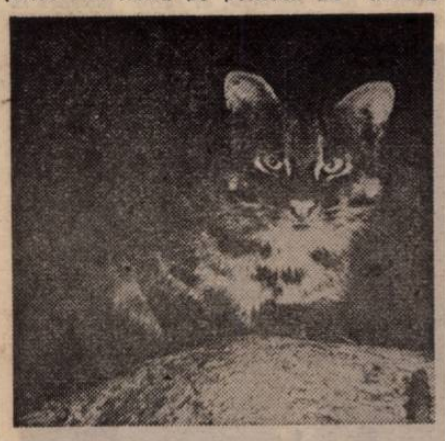
● ÎNTÎMPLĂRI ADEVĂRATE ● ÎNTÎMPLĂRI ADEVĂRATE ●

Intervenție neobișnuită

Recent o tînără din Leningrad a suferit o intervenție chirurgicală pentru înlăturarea unei malformații a inimii, fără deschiderea toracelui. Cauza maladiei o constituie faptul că un anume canal — Botallo —, care unește aorta fetusului cu artera pulmonară rămîsese deschis. În mod normal din momentul în care copilul începe să respire, canalul devine inutil, iar după 2—4 luni se astupă. Din păcate, uneori, natura „uită" să o facă și canalul neobturat provoacă o cardiopatie gravă. Operația, efectuată de specialiști sovietici și din R.D.G., a durat 75 de minute și s-a făcut fără deschiderea toracelui. Pe ecranul televizorului instalat în sala de operație se vedeau două tuburi elastice (numite în limbaj medical cateterе) care pătrundeau prin mici incizii, unul în aortă, iar celălalt în artera pulmonară, îndreptîndu-se unul către celălalt. După întîlnirea tuburilor, noua metodă chirurgicală, presupune introducerea unei șine metalice, extrem de fină, pe care se deplasează un dop miniatural de dimensiunile canalului Botallo. Cînd dopul ajunge la canal și-l închide, cateterele se scot. După această intervenție malformația congenitală este corectată, boala începe să cedeze.

Mamifer multimilenar ?

Cu mare greutate, așteptînd nopți de-a rîndul în junglă, naturaliștii japonezi au putut imortaliza pe peliculă un animal



extrem de rar : pisica sălbatică din Iriomoto. De fapt, ea nici nu fusese văzută pînă acum, doar localnicii povesteau despre existența sa. Cu mult mai mare decît ruda sa domestică, pisica sălbatică din Iriomoto are urechile rotunde, coada groasă și blana foarte deasă. Este un animal nocturn, singuratic și — fapt deosebit de interesant — nu miaună decît în cazuri cu totul deosebite. Recent a fost capturată o pereche de pisici sălbatice pentru a se afla din studierea amănuntită mai multe despre modul de viață al acestor mamifere „multimilenare" ce supraviețuiesc încă din vremuri îndepărtate : o enigmă vie !

Pictură electronică

La Helsinki a avut loc vernisajul Expoziției de artă plastică „Lucrări executate de mașini electronice", unde au expus un număr destul de important de artiști-programatori. Varietatea de genuri reprezentate a părut multora de-a dreptul surprinzătoare : dacă, pînă acum, de ajutorul calculatoarelor electronice beneficia mai ales grafica modernă, în expoziția de la Helsinki — în afară de desene, precum și de alte lucrări aparținînd acestui gen — a fost prezentă și pictura. „Operele noastre, declara unul dintre organizatorii expoziției, nu sînt, firește, de valoarea artistică a pînzelor expuse în marile galerii de artă". Artiștii-programatori au vizat însă nu capodopera, ci rezultatele unei experiențe pe care au dorit-o în egală măsură artistică și științifică. Deocamdată, aceste rezultate au dovedit importanța lor pur aplicativă. S-a demonstrat, între altele, că mașinile electronice de calcul au un mare viitor în domeniul realizării filmelor de desene animate.

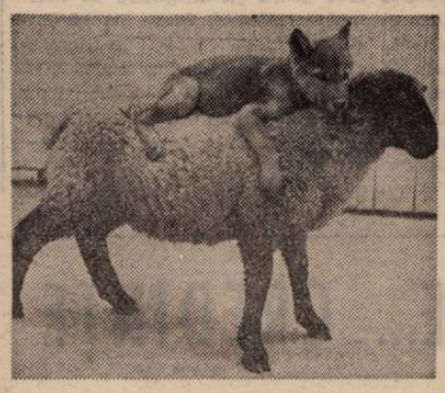
„Povestea" unei azalee

Acum zece ani, cînd se făceau preparativele pentru celebra Conferință de la Stockholm, în cursul căreia omenirea și-a pus cu deplină responsabilitate problema salvării mediului înconjurător, recunoscînd cu toată sinceritatea că trebuie acționat urgent pentru singura viață și singurul Pămînt pe care le avem, organizatorii căutau o idee publicitară. Așa a fost descoperit George Taylor, cultivator celebru în Australia. El crease o azalee pe care tocmai voia s-o dedice Conferinței amintite. A adus la Stockholm mai multe specimene pe care le-a prezentat secretarului general al conferinței, Maurice F. Strong. De atunci, frumoasa azalee australiană ajuns în mai multe continente, iar cataloagele de plante o recomandă foarte des sub denumirea semnificativă de „Un singur Pămînt". Sumele de bani realizate prin vinderea

acestei plante hibrid sînt donate fondurilor de supraviețuire a naturii create de asociațiile naționale de cultivatori.

Oaia și... lupul

Iată o fotografie care dorește să dezmintă antica dușmănie dintre lup și oale. Este adevărat că această imagine neobișnuită a fost făcută într-un parc zoologic din Londra, dar oaia Barney și puiul de lup Charlie sînt cu adevărat prieteni și



nimic nu-i împiedică să se joace împreună. Așa probabil pînă cînd puiul de lup va mai crește. Dar pînă atunci, această prietenie constituie un mare punct de atracție al parcului zoologic.

Biologia stării de imponderabilitate

Este cunoscut faptul că, în spațiu, absența gravitației provoacă unele tulburări, însă, totodată, organismul uman se adaptează rapid la noile condiții de viață. Omul — s-a dovedit — poate trăi fără mari inconveniente mai multe luni în spațiu. Cu toate acestea, precizează Hubert Planel, profesor la Facultatea de medicină din Toulon și director al Grupului de cercetări de biologie spațială al Franței, într-un articol publicat în revista „La Recherche", rămîn de rezolvat numeroase probleme psihologice înainte ca omul să ajungă să locuiască în spațiu mai multi ani. Tot așa, limitele adaptării umane și mecanismele sale rămîn în mare parte necunoscute. Întrucît metoda simulării la sol a lipsei de gravitație nu poate crea o veritabilă imponderabilitate, numai cercetările spațiale permit o cunoaștere reală a efectelor acesteia asupra ființelor vii.

În spațiul cosmic temperaturile variind între —150 grade Celsius și +150 grade Celsius, radiațiile ultraviolete, absența atmosferei fac imposibilă existența ființelor vii. Unele forme inferioare de viață de pe suprafața vehiculelor spațiale, totuși, au supraviețuit. Recordul în acest sens aparține unui streptococ izolat pe camera de televiziune a lui Surveyer III care s-a plimbat 2 ani și jumătate pe suprafața lunii.

Absența gravitației, accelerațiile brutale produc tulburări ale sistemului cardiovascular și ale aparatului respirator. Deoarece vechile activități motrice ale omului, ce depind de o serie de automatisme și semnale senzoriale, nu se mai pot desfășura normal, alte sisteme — cum ar fi vederea — vor căpăta o importanță sporită în orientare.

Dispariția gravitației conduce la dispariția greutății, la un repaus al sistemului locomotor ce are drept consecință creșterea taliei prin depărtarea discurilor intervertebrale. Pe pămînt însă, odată reintrați în mediul natural, fenomenul dispare. O consecință și mai periculoasă o reprezintă diminuarea densității osoase însoțită de o atrofiere a țesuturilor osoase spongioase, o creștere cu 50 la sută a eliminării de calciu. Această demineralizare a fost asemănată cu osteoporoza bătrînilor. Cercetătorii americani au explicat acest proces prin perturbarea mecanismelor responsabile de înnoirea oaselor legate la rîndul lor de perturbările hormonale ce au loc la cei ce ajung în Cosmos. Demineralizarea este periculoasă deoarece fragilitatea oaselor îi predispune pe cosmonauți fracturilor. În absența gravitației, unele glande ca hipofiza, corticosuprarenala, tiroida și glandele genitale funcționează în exces. Pe plan bacteriologic și imunologic se observă o diminuare a florei bacteriene anaerobe și o dezvoltare a florei aerobe, o creștere a proceselor de apărare imunitară.

Ce se petrece însă la nivelul celular ? Modificările observate asupra organismelor unicelulare aflate în stare de imponderabilitate au ridicat problema dacă lipsa gravitației nu produce cumva ipotetice modificări la nivelul celulelor.

Pînă acum experiențele nu au arătat efectele negative ale absenței gravitației asupra celulei ; s-a demonstrat totuși că încărcarea energetică a celulelor cultivate în absența gravitației a fost mai slabă decît a celulelor din laboratoare. Experimentele „Cytos" au observat o mărire a volumelor celulare în absența gravitației, urmate de o sărăcie în elemente minerale care pot sta la baza decalcifierii mai sus amintite.

Privind efectele asupra dezvoltării, pînă acum observațiile biologilor s-au efectuat pe organismele adulte. Ce se întîmplă însă cu acelea aflate în faza de creștere ? Poate avea imponderabilitatea vreo influență asupra biologiei dezvoltării sau asupra evoluției speciei ? Se știe că gravitația este singurul factor constant al mediului înconjurător de la origine, al Terrei, deci un factor determinant în evoluția ființelor vii, în morfologia lor. Gravitația intervine din primele ore ale dezvoltării, determinînd orientarea viitorului plan simetric bilateral al embrionului și, mai tîrziu, al organismului. Experiențele de pînă acum nu au dat încă un răspuns clar acestei întrebări. O experiență americană care a durat 48 de ore, a demonstrat o rapidă dezvoltare a tijelor și frunzelor unei plante aflate la bordul biosatelitului II american. S-a presupus că în stare de imponderabilitate hormonul creșterii nu se poate repartiza uniform în organismul plantei. Cercetările despre biologia organismelor vii aflate într-un mediu fără gravitație sînt încă în curs. Ele trebuie să contureze cu grijă într-un viitor apropiat, limitele adaptării, încă necunoscute, o serie de date extrem de importante pentru cei ce vor călători și vor trăi ani îndelungați în Cosmos.

VREMEA LA SFÎRȘIT DE SĂPTĂMÎNĂ

Pătrunderea unei mase mai reci de aer în straturile înalte ale atmosferei, iar la sol succesiunea de cîmpuri ciclonice și anticiclonice vor determina aspectul vremii la sfîrșitul acestei săptămîni.

La munte

În zonele de munte instabilitatea vremii va fi destul de pronunțată : vor cădea ploi, mai ales sub formă de averse, însoțite de descărcări electrice și de intensificări trecătoare ale vîntului — sub formă de vijelii. Condițiile meteo vor fi favorabile producerii grindinei. Temperatura aerului va înregistra o scădere ușoară : minimele vor fi cuprinse între +5° și +10°, iar maximele între +10° și +17° C.

La mare

Pe litoral vremea se va menține călduroasă și în general frumoasă, bună pentru baie și plajă. Cerul va fi variabil, mai mult senin. În cursul după-amiezii sînt posibile descărcări electrice. Vîntul va prezenta unele intensificări din sectorul nord-vestic. Temperaturile minime vor fi cuprinse între +14° și +18°, iar cele maxime între +23° și +26°. Temperatura apei va oscila în jur de +20° C. **(Rubrică realizată de Ileana Mihăilă, cercetător științific principal la Institutul de Meteorologie și Hidrologie).**

MEDICUL VĂ SFĂTUIEȘTE

MARIANA V. — Caraș-Severin : Pentru turburările de memorie puteți lua Ascolecitin 3 tablete pe zi și Vitamina B 6 cite 2 comprimate pe zi timp de 10 zile, și la nevoie.

ALEX. MOLDOVAN — Reșița : Este în cauză o stare de astenie pentru care puteți lua Tonic sirop 3 linguri pe zi și lecitină granule 3 linguriță pe zi, timp de 15 zile pe lună, timp de 2 luni. Renunțare la cafea, tutun, și băuturi alcoolice.

VELIȘCU — Craiova : Din cele descrise este greu de spus dacă este o miastenie sau o miopatie. Medicii specialiști neurologi vor investiga, preciza și aplica tratamentul de care aveți nevoie.

VICHI — Rădăuți ; TIBERIU G. — București : Diagnosticul de prostatită, de uretrită sau cistită îl va pune medicul urolog în urma investigațiilor, prescriind și tratamentul necesar. Preveniți constipația cu Sintolax, sau ceai laxativ și evitați condimentele (piper, ardei iute, muștar) și băuturile alcoolice.

MIHAELA N. — Alba Iulia : Căderea abundentă a părului capului arată o afecțiune a pielii sau o îmbolnăvire a părului. Medicul dermatolog din policlinică va analiza și trata.

VIȘTEANU I — București : Pentru precizare este necesar un examen coproparazitologic (repetat). Medicul circumscripției va prescrie și tratamentul.

V. L. — Bacău : Pentru starea nevrotică puteți continua cu Meclofenoxat, Vitamina B 6, Vitamina E după prescripție. Vă recomand a vi se face glicemia, glicozuria, chimismul gastric, pentru stabilirea diagnosticelor.

I. S. — Beștepe : Hernia inghinală, se poate oricînd strangula (încarcera) de aceea este bine să vă operați chiar în această vară. Pentru durerile de cap luați antimigrin 1—2 pe zi timp de 5 zile, la nevoie.

VLAD DION — Borsec ; CUPERMAN — Topliță : Pentru starea nevrotică puteți continua cu Vitaminele B 1, B 6, Meclofenoxat, Crelizin, etc., conform prescripției. Vă recomand a renunța la fumat, cafea naturală și orice fel de băuturi alcoolice, dacă eventual obișnuiți. Seara înainte de culcare un pahar de ceai sedativ vă va face bine.

TIRITEA V. — Beiuș : Durerile perineale pot fi datorite unei afecțiuni ginecologice, hemoroizilor, unei rectite etc. Pentru precizare sînt necesare investigațiile respective și o radioscopie lombosacrală avînd în vedere că ați suferit și un traumatism în regiunea amintită.

ILEA ALEXA — Turda : Pentru cardiopatia ischemică continuați tratamentul cu Agozol, Dh Ergotoxină, Propranolol, Vitamina B 6, ceai sedativ, după prescripție și respectați regimul alimentar, control medical periodic.

VIKI ARPAD — Hunedoara : În scleroenfizemul pulmonar cu afecțiuni bronșice repetate, tratamentul esențial este administrarea de antibiotice în mod discontinuu pentru prevenirea infecțiilor, gimnastica respiratorie etc. Medicul curant va aplica tratamentul de care aveți nevoie.

IRIMIA M. — Roman : Turburările descrise se datoresc unui dezechilibru hormonal, după intervenția chirurgicală. Medicul ginecolog și endocrinolog vor hotărî asupra tratamentului.

Dr. G. ALESSEANU

magazin poșta

DOINA BUTACIU, Pitești. Ne întrebați „ce conțin băncile de țesuturi conservate ?" Evident „piese de schimb" necesare chirurgilor în diverse intervenții de urgență. O astfel de bancă, recent creată în Kiev, deține oase, tendoane, piele, toate țesuturile fiind conservate. Proprietățile absolut necesare pentru ca grefonul să înlocuiască cu succes țesuturile bolnave sau distruse se mențin grație păstrării materialului la temperaturi foarte scăzute, de minus 196°C.

VICTOR LIXANDRU, Constanța. Într-adevăr în zona Madagascar, apele Oceanului Indian sînt pline cu organisme și alge cu proprietăți curative care sînt acum atent investigate de oamenii de știință.

BRINDUȘA COSTIN, București. În rîndurile pe care ni le-ați adresat ne rugați să vă descriem cîțiva hibrizi mai ciudați. Drept reper în conturarea sumarului răspuns ne-am luat munca pasionată a unui ucrainean din orașul Sumî care a reușit să creeze în grădina sa castraveți lungi de un metru, sau tomate portocalii cu dungi verzi. O altă minunăție : a obținut 20 de soiuri de mere într-un singur pom.

VIOREL IONESCU, Iași. Una dintre cele mai recente descoperiri de vieițuitoare necunoscute încă științei o reprezintă o reptilă, veche de 150 milioane de ani. Resturile sale fosilizate au fost găsite în pietrișul aluvionar de pe malul Volgăi. Acum oamenii de știință urmează să dea un nume potrivit ciudatului locuitor al mării ce acoperea în timpuri îndepărtate bazinul Volgăi.

ADINA MARGĂRIT, Cluj-Napoca. Oamenii de știință au descifrat mecanismul biologic care ajută plantele să lupte cu frigul. Rezistența plantelor la temperaturi joase, se datorește proiinului liber, un aminoacid care intră în compoziția proteinelor și se acumulează în celulele plantelor în anotimpul rece.

VERIFICAȚI-VĂ CUNOȘTINȚELE

CURIOZITĂȚI DIN LUMEA VEGETALĂ

1. Cît cîntărește floarea cu dimensiunile cele mai mari de pe Terra?

2. Denumirea cărei plante vine de la un cuvînt latin care înseamnă „a sparge pietrele"?

3. Cum se numește planta care este capabilă să-și completeze ciclul de la floare la sămînță, în numai două săptămîni?

4. Care adaptare anume ajută plantele dintr-o anumită zonă a lumii să capteze mai multă căldură solară?

5. Ce plantă, remarcabilă prin conținutul ei, este socotită demnă de a însoți omul în expedițiile sale cosmice?

PĂSĂRI MIGRATOARE

Citeva întrebări despre păsările migratoare și drumurile lor impresionante ne-au fost sugerate de cititorul nostru **Mihai Adrinescu**, din București.

1. Este binecunoscut faptul că primăvara multe păsări migratoare poposesc în țara noastră unde rămîn pînă toamna. Dar mai puțin știuți sînt „oaspeții de iarnă", acele specii care cuibăresc vara în nord și își petrec iarna la noi. Cunoașteți cîteva exemple?

2. Care sînt păsările care în timpul migrației străbat cele mai lungi distanțe?

3. În ce ținuturi migrează cucul?

4. Cu ce viteze și la ce înălțimi are loc zborul păsărilor migratoare?

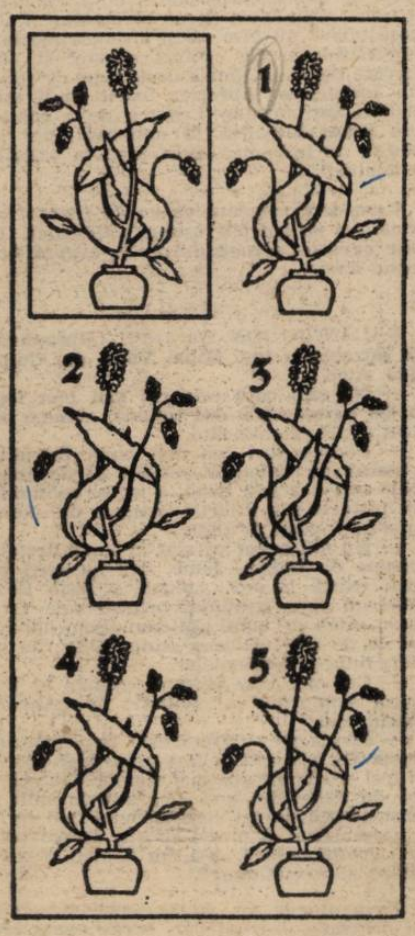
RĂSPUNSUL LA ÎNTREBAREA PUBLICATĂ ÎN NUMĂRUL TRECUT

Despre tuneluri

Relativ recent, efectuîndu-se o serie de săpături arheologice în Grecia, în peninsula Pelopones, în apropierea orașului Nemeea, s-a descoperit o porțiune dintr-un pasaj subteran, cu lungimea de circa 40 metri. Pasajul era dirijat către stadionul orașului, existent în antichitate. În acest tunel, pe bolta lui, există și o inscripție, care s-a constatat că fusese scrisă în anul 340 i.e.n., inscripție ce lăuda meritele unui sportiv, cu numele Telestas. Ca urmare a acestei descoperiri, ținînd seama și de data inscripției menționate, s-a tras concluzia că grecii antici cunoșteau construcția tunelurilor, anterior romanilor.

VĂ PROPUNEM UN TEST

UNA DIN CINCI

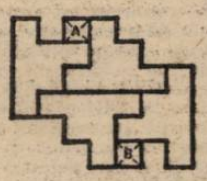


Una dintre cele cinci plante numerotate este identică cu cea aflată sus, stînga, dar prezentată din spate. Vă revine sarcina s-o identificați.

(Soluția în numărul viitor)

DEZLEGARE (NR. 1289)

TERENUL

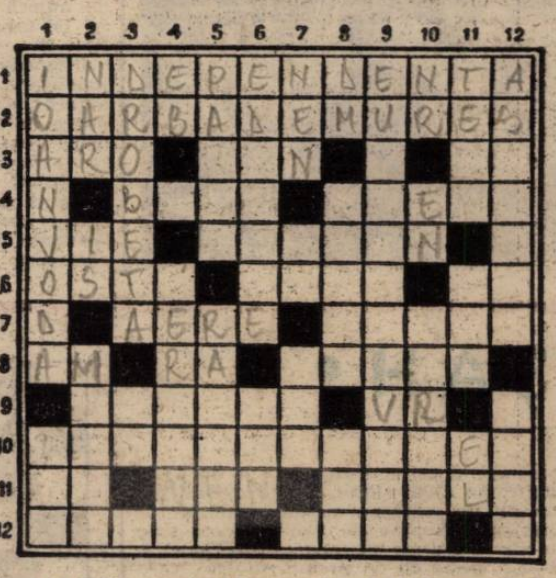


REBUS

TRECUT GLORIOS

ORIZONTAL : **1. Generalul Mihail Cerchez s-a distins în acest război 2. Armata 4 română duce lupte înverșunate pentru forțarea Mureșului în acest loc (sept. 17—oct. 5 1944) 3. Automobii românești — Al doilea dintre papi (67-c. 79 e.n.) — Agenție de presă 4. Cel al partidelor democrate a obținut în alegerile parlamentare din noiembrie 1946 o victorie deplină (neart.) — România o are pentru prima dată în timpul lui Al. I. Cuza 5. Drum — Conducător al Imperiului Otoman 6. Armate — Contingent (pop) — Usturoi 7. Și le dă cînd e îngîmfat — Oraș în centrul Cehoslovaciei 8. Posed — Zeu la egipteni — Pact politico-militar în Asia de Sud Est 9. Reprezentantul oamenilor muncii la judecată — Vir ! 10. Conducător al dacilor care il înfringe pe Lisimah (c. 300 i.e.n.) 11. Măsură a timpului — Munte în Australia — Teatru milanez 12. Măsoară masa pietrelor prețioase — Ocupat de turci în 1430.**

VERTICAL : **1. Îi înfringe pe turci la Jilițte în 1574 — Prețuiți de Herodot (sing.) 2. Dromader (rar) — Iași — Locul unei celebre bătălii în 1918 3. Așezare dacică, municipiu sub Adrian — Oxid de sulf 4. În verb ! — Îl trădează pe Ioan-Vodă cel Viteaz în 1547, cumpărat de turci 5. Sabie cu două tăișuri — Rasial 6. Închisoare din Istanbul, unde au fost întemnițați și domni români — Are o poveste de pe vremea lui Cuza 7. Riu în China — Leșie ! — Arhipelag (abr.) 8. Drum (abr) — Oraș în Elveția — Diplomat suedez (1745—1808) 9. Autorul primei gramatici românești 10. Nota redacției — Ene ! — Infern 11. Echipă — Arhiepiscop de Salzburg, autorul unor anale regale (796—821) — Dinsul 12. Favorita lui Periclе — Țar vlaho-bulgar (1187—1196).**



DICȚIONAR: NAR, NEN.

SORIN GIURCONIU
Timișoara

DEZLEGAREA JOCULUI APĂRUT ÎN NUMĂRUL TRECUT

ARHITECTURĂ

ORIZONTAL : Arhitectural — Bob — Acropole — Ac — Ii — Et — Mai — Coloană — Vas — Acanta — Dan — D — Orii — Pu — Aze — A — Ic — Sali — Ir — RM — Esplanadă — Cap — Campanii — Animale — Bare — Decorații — Er — Atica — Aulă — E.

DUMINICĂ 27 IUNIE. Programul I : 8.00 Admiterea în învățămîntul superior agricol. 8.40 Omul și sănătatea. 9.00 De strajă patriei. 9.30 Bucuriile muzicii. 10.00 Viața satului. 11.45 Lumea copiilor. 13.05 Album duminical. ● Melodii populare ● Un zîmbet pe 16 mm... ● Parada orchestrelor ● Drumuri românești ● A patriei cinstire ● Televacanța... de la munte la mare ● Telesport ● Microrecital Mircea Vintilă ● Pagini din comedia cinematografică românească. 17.40 Muzică populară. 18.40 Micul ecran pentru cei mici. 19.00 Telejurnal. 19.30 Călătorie prin țara mea. 19.50 Cîntarea României. 20.35 Film artistic. Columna. O producție a studioului cinematografic București. 21.45 Ritm și grație. 22.10 Telejurnal. 22.30 Muzică ușoară. **Programul II :** 13.00 Concert de prînz. 14.00 Clubul tineretului. 14.45 Muzică populară. 15.20 Teatru tv. Lacrimi — piesă de Victor Rozov. 16.35 Desene animate. 17.00 Serată muzicală tv. 19.00 Telejurnal. 19.30 Telerama. 20.00 Serată muzicală tv. 21.20 Cîntecul și poezia care ne-au însoțit istoria. 21.40 Muzică de jazz. 22.10 Telejurnal.

LUNI 28 IUNIE. Programul I : 15.00 Emisiune în limba maghiară. 17.50 1001 de seri. 20.00 Telejurnal. 20.25 Cincinal '81—'85. 20.45 Cadran mondial. 21.00 Teatru în serial. Jocul ielelor — piesă de Camil Petrescu. Premieră TV. Partea a II-a. 22.00 Melodii populare. 22.20 Telejurnal. **Programul II :** 15.00 Cenacluri ale tineretului. 15.30 Treptele afirmării. 16.00 La început de săptămînă ● Gala desenului animat ● Autograf muzical : compozitorul Ion Cristinoiu ● Din cele mai frumoase poezii ● Magnetoscop muzical. 20.00 Telejurnal. 20.25 Varietăți... varietăți. 20.55 Moștenire pentru viitor. 21.25 Pagini de mare popularitate din muzica românească. 22.20 Telejurnal.

MARȚI 29 IUNIE. Programul I : 11.05 Matineu de vacanță. 11.35 Teatru în serial. Jocul ielelor (reluare). 12.35 Pentru curtea și grădina dv. 12.45 Festivalul cîntecului popular românesc „Maria Tănase". 16.05 Admiterea în treapta a II-a de liceu. 16.25 Muzică ușoară. 16.45 Semnături în cartea muncii. 17.05 Clubul tineretului. 17.50 1001 de seri. 20.00 Telejurnal. 20.25 Actualitatea economică. 20.35 Un vast program de activitate politico-ideologică. 20.55 Teatru TV. Unchiul nostru din Jamaica — piesă de Dan Tărchilă. Premieră TV. 22.05 Bijuterii mozartiene. 22.20 Telejurnal. **Programul II :** 20.00 Telejurnal. 20.25 Salonul tv. al artelor plastice. 21.10 Mic dicționar de operă și balet. 22.20 Telejurnal.

MIERCURI 30 IUNIE. Programul I : 16.05 Șah. 16.20 Album coral. 16.30 Tragerea de amortizare ADAS. 16.40 Atenție la... neatenție. 17.05 Cîntec mîndru bănățean. 17.40 Tragerea pronoexpres. 17.50 1001 de seri. 20.00 Telejurnal. 20.25 Actualitatea economică. 20.40 Omul de la catedră — educator comunist. 21.00 Film artistic Columna. O producție a studioului cinematografic București. Partea a II-a. 22.00 Coruri celebre din opere și operete. 22.20 **Telejurnal. Programul II :** 20.00 Telejurnal. 20.25 Buletinul rutier al Capitalei. 20.40 Viața economică 21.10 Muzică ușoară. 21.40 Monumente ale naturii din Canada. 22.20 Telejurnal.

JOI 1 IULIE. Programul I : 11.05 Pași de viață lungă. 11.35 Film serial. Lumini și umbre. 12.30 Matineu de vacanță. 16.00 Școala muncii. 16.30 Revista Cîntării României. 16.45 Reporter pe glob. 17.05 Studioul tineretului. 20.00 Telejurnal. 20.45 Actualitatea economică. 20.40 Serial științific. 21.00 Viața culturală. 21.30 Arena circului. 21.50 Telejurnal. 22.00 Meridianele cîntecului. **Programul II :** 20.00 Telejurnal. 20.25 Concert simfonic. 21.50 Telejurnal. 22.00 Muzică populară.

VINERI 2 IULIE. Programul I : 15.05 Admiterea în învățămîntul superior tehnic. 15.30 La volan. 15.45 Emisiune în limba germană. 17.40 Tragerea loto. 17.50 1001 de seri. 20.00 Telejurnal. 20.30 Foarte bine ! 20.50 Film artistic. Pentru prima dată. Premieră pe țară. 22.00 Un vast program de activitate politico-ideologică. 22.00 Telejurnal. **Programul II :** Varietăți muzicale. 15.20 Film artistic. Omul pe care nu trebuie să-l uităm. Producție a studiourilor coreene. 17.00 Stadion. 17.50 1001 de seri. 20.00 Telejurnal. 20.30 Concert simfonic. 22.00 Telejurnal.

SÎMBĂTĂ 3 IULIE. Programul I : 11.05 Din marea carte a patriei. 11.25 Matineu de vacanță. 11.45 Centre muzicale ale țării. 12.20 Film artistic. Pentru prima dată. 13.30 La sfîrșit de săptămînă. ● La izvor de apă vie ● Estrada amatorilor ● Gala desenului animat ● Melodii de ieri și de azi ● Muppets și un invitat : Lena Horne ● Umor în pilule. 17.30 Magnetoscop muzical ● Telesport. 18.30 Iunie — cronica evenimentelor politice. 18.50 1001 de seri. 19.00 Telejurnal. 19.30 Teleenciclopedia. 20.15 Ritmuri tinerești. 20.30 Film serial. O chestiune de onoare. Premieră pe țară. Coproducție internațională. 21.20 Întîlnirea de simbătă seara (I). 22.20 Telejurnal. 22.30 Întîlnirea de simbătă seara (II). **Programul II :** 19.00 Telejurnal. 19.30 Brașov 1982. 20.55 Un vast program de activitate politico-ideologică. 21.15 Pagini din creațiile lui Joseph și Michael Haydn. 22.20 Telejurnal.

Grădina de lîngă casă

Lucrări și operații aplicate la legume, vii și pomi fructiferi, în timpul vegetației

Prin lucrări și operații în verde aplicate la plantele de cultură hortiviticole se înțeleg acelea cu ajutorul cărora se continuă și se desăvîrșește conducerea proceselor de creștere și de rodire la aceste plante, se grăbește maturația fructelor și se îmbunătățește calitatea lor. Pe nedrept, lucrările și operațiile în verde aplicate la plantele hortiviticole mai poartă numele și de „tăieri în verde", nu pentru că ar fi tăieri ci pentru că se aplică exclusiv în cursul perioadei de vegetație, cînd plantele au lăstari cu frunze.

1. La plantele legumicole. Dintre lucrările în verde aplicate direct plantelor legumicole, în cursul perioadei de vegetație, unele au importanță mai mare asupra creșterii și rodirii, altele mai mică, unele sînt ori devin obligatorii, altele facultative, după specie, soi, condiții de mediu și de cultură etc.

a). **Susținerea** (palisatul) îmbracă un caracter general pentru unele soiuri și specii de legume sau pentru aceeași specie cultivată în condiții diferite. La toate soiurile de tomate (la unele de vinete) după anumită înălțime a tulpinelor (în general a lăstarilor) acestea nu se mai pot autosusține în poziție verticală ; de aceea, sub greutatea proprie la început, la care se adaugă și cea a fructelor mai pe urmă, ele se apleacă spre pămînt și se sprijină pe acesta (în afara de soiurile pitice cu fructe mici). În aceste condiții starea sanitară se înrăutățește (atacuri de boli și de dăunători prin insuficiență de aerație, iluminare etc.), fructele se depreciază iar producția scade ; pentru a preveni asemenea fenomene, plantele legumicole, în special tomatele, se susțin (se palisează) cum obișnuit se mai spune.

Susținerea se face cu ajutorul unor mijloace individuale (pe araci sau tutori) sau colective (spalieri cu una sau două sîrme) ; fiecare cu avantaje și dezavantaje ambele însă posibile de folosit în grădina de lîngă casă.

Pe suprafețe mici se folosesc de regulă aracii ca fiind mai la îndemînă chiar dacă nu apar și mai avantajoși. În acest caz legatul plantelor legumicole, tomatelor mai ales, se face de araci cu diferite materiale cînd înălțimea lor atinge 15—20 cm sau cînd începe a se îndoi spre pămînt. Lucrarea se execută de 2—3 ori în cursul perioadei de vegetație sau chiar de mai multe ori la soiurile cu port înalt și creștere nedeterminată, avînd grijă ca legarea să evite strangularea sau rănirea plantei.

Susținerea pe spalieri, cu una sau două sîrme, este mai avantajoasă, mai comodă și mai corespunzătoare nevoilor de iluminare, aerisire, de combatere a bolilor și dăunătorilor ; se folosește sîrmă sau sfoară în loc de araci pentru legarea plantelor de spalier. Dintre cele două feluri de spalieri, cu una și cu două sîrme, primul este cel mai economic, mai corespunzător, de aceea este și cel mai răspîndit în practică. La acesta sîrma se fixează la 30—50 cm pe capetele stîlpilor, lungi de circa 70—80 cm (cu 24—30 cm în pămînt) și groși de 5—6 cm în diametru. De sîrma bine întinsă se leagă plantele, cu o legătură făcută la colet, cînd au atins 15—20 cm înălțime și cu alta sîrma de sus a spalierului, evitînd strangulările și rănirile. Plantele se dirijează pe o sfoară, fiecare individual și se leagă repetat, la nevoie, de aceasta. Pe lîngă alte avantaje susținerea pe spalieri aduce un spor de producție de 20—30% și o îmbunătățire a calității acesteia.

b). **Copilitul**, lucrare în verde aplicată la tomate și vinete, prin suprimarea sau micșorarea numărului de copii (subsuori) după condițiile de climă. La soiurile de vară, la cele cu tendință mare de emitere a copililor și la cele cu port înalt se reduce numărul copililor la 1—2 pe lîngă tulpina principală, iar la cele cu maturație timpurie sau cultivate în zone răcoroase, copilii se suprimă în totalitate. Soiurile pitice și cele din zone secetoase nu se copilesc. Lucrarea ajută maturația fructelor dacă se execută cînd copilii au 5—6 cm lungime și în orice caz cînd încă n-au atins 10 cm, altfel nu dă rezultate bune.

c). **Ciupitul** (circitul) constă în suprimarea vîrfurilor de creștere, ale lăstarilor pe 15—20 cm lungime (sau chiar mai mult) cu 2—3 săptămîni înainte de venirea primelor brume timpurii de toamnă în regiune ; se aplică la tomate, ardei, vinete etc. cu scopul de a ajuta creșterea și pîrgurirea fructelor aflate pe plantă. Pentru grăbirea maturației fructelor lucrarea se execută în cimp după a 4-a sau 5-a înflorescență, iar în sere și solarii după al 7-lea sau al 10-lea etaj de fructe.

Dintre toate lucrările în verde aplicate plantelor legumicole, tomatelor mai ales, susținerea se arată necesară și chiar obligatorie, practic în toate zonele de cultură a tomatelor, de aceea este și cea mai importantă lucrare în verde, pentru obținerea producțiilor mari și de bună calitate ; celelalte sînt utile și ajutătoare ; toate însă pot fi aplicate în grădina de lîngă casă.

T. MARTIN

ȘTIINȚA ȘI SĂNĂTATEA

O valoroasă experiență în Județul Bihor

Efectele favorabile pe care le exercită mișcarea, atît pe plan fizic dar și psihic sînt deosebit de evidente în cazul practicării gimnasticii în producție, la locul de muncă. În acest sens, o experiență valoroasă a fost dobîndită de o serie de întreprinderi din industria ușoară a județului Bihor. Într-un experiment conceput și coordonat de profesorul Vasile Laza, responsabilul Comisiei „Gimnastica în producție" a Consiliului județean al sindicatelor — Bihor, s-a urmărit evoluția a doi parametri care — în cazul de față — au o semnificație aparte. Este vorba de starea de sănătate a oamenilor muncii din unele întreprinderi de confecții, textile încălțăminte, mase plastice, blănuri, mobile și de productivitatea realizată de cei care practicau „gimnastica în producție", în comparație cu un lot martor.

După cum arată prof. V. Laza, cei doi parametri au fost cercetați timp de 12 luni, primul și din punct de vedere biologic, cu măsurători somatoantropometrice, iar al doilea, fracționat la două ore urmărindu-se grafic variația principalilor indici de producție (inclusiv numărul de zile de incapacitate temporară de muncă). „La subiecții investigați s-au efectuat măsurători privind perimetrul toracic și abdominal, talia și greutatea : datele au fost prelucrate în trei etape (ianuarie, iunie și decembrie) după indicele Broca — greutate ideală, indicele Bochard și Quetele — de nutriție și corpolență, precum și după indicele Pignet — de robustețe ; s-a mai notat tensiunea arterială și frecvența cardiacă. S-a încercat deci o analiză cît mai completă a efectelor pe care le poate avea practicarea gimnasticii, a mișcării la locul de muncă. După părerea specialiștilor, rezultatele obținute în Bihor sînt încă o confirmare a efectelor favorabile ale exercițiului fizic asupra organismului. Iată-le pe scurt, după o comunicare a prof. Vasile Laza prezentată la un simpozion național organizat de C.N.E.F.S.

„Rezultatele investigațiilor asupra stării de sănătate și excitabilitate a sistemului neuromuscular prin mișcări simple și puține la număr, de gimnastică, într-un timp scurt, dovedesc refacerea rapidă a organismului la oboseală — cîștigînd 6,6 Kg forță/om la flexorii mîinii drepte într-un timp redus ; mărirea elasticității toracice la 2,6 cm/om, după un an de practicare a exercițiilor la locul de muncă, față de 0,5 cm/om — cifră înregistrată de către subiecții martori pasivi : scăderea perimetrului abdominal la subiecții grupei active cu 2 cm/om și creșterea cu un cm/om la subiecții din grupa martor ; scăderea diferențiată a greutății corpului — pentru a atinge valoarea „ideală" — ca efect al practicării gimnasticii în producție se evidențiază prin micșorarea cu 2,300 Kg a subiecților din prima grupă și creșterea cu 3,700 Kg la subiecții din grupa martoră. Din calculele statistice asupra indicelui Broca — greutatea „ideală" — rezultă că, după un an de practicare a exercițiului fizic, organizat la locul de muncă, 20% din subiecți au înregistrat o scădere care inițial depășea greutatea ideală, recuperînd apoi, iar 80% rămîneau foarte aproape sau cu puțin sub greutatea „ideală" ; subiecții martor se mențin în proporție de 50% peste greutatea ideală !"

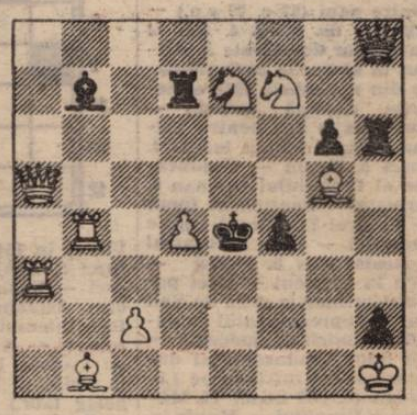
Și din interpretarea celorlalți indici — nutriția și corpolența, robustețea, adaptarea la efort a aparatului cardiovascular — rezultă importante modificări... în bine ! Oamenii au devenit mai supli, mai agili, „burta" a scăzut, iar inima face față acum mult mai eficient sarcinilor și eforturilor la care este supusă. În ce privește incapacitatea temporară de muncă urmărită pentru 15 000 oameni ai muncii din întreprinderile cu diferite profile din Bihor, în urma practicării gimnasticii, s-a constatat că a scăzut ; de pildă la bolile aparatului cardiovascular, de la 93,7% la 82% ; accidentele de muncă s-au redus cu circa 30%. La fel de semnificative sînt și datele rezultate din analiza productivității muncii.

Gimnastica în producție, fie cea prin practicarea exercițiilor fizice la locul de muncă, gimnastica de angrenare sau în pauze fortifică organismul, îl reconfortează contribuind astfel și la îndeplinirea sarcinilor de plan. După cum ne-a comunicat prof. Vasile Laza, în această vastă campanie realizată cu sprijinul și largul concurs a numeroase foruri și persoane participă în acest an 30 000 de oameni ai muncii din județul Bihor.

•ȘAH•ȘAH•

„TERAPIE ȘAHISTĂ". La spitalul Crossroads din Van Nuys, California, s-a desfășurat un experiment interesant. Un grup de copii între 14—17 ani, aflați la spital pentru dezintoxicație alcoolică, au început, în cadrul tratamentului, să... joace șah. Profesorul Artur Drucker, pasionat de șah, a început să le dea lecții. La primele ore copiii păreau mai puțin interesați, dar ulterior jocul a început să-i atragă. După cîteva săptămîni, cînd au jucat mai mult între ei, au început să fie chiar foarte interesați. La sfîrșitul fiecărei lecții, profesorul le dădea copiilor exerciții, inclusiv probleme, pe care să le rezolve acasă. După opinia medicilor, „terapia șahistă" s-a dovedit foarte utilă în vindecarea tinerilor alcoolici. Lina Crumette, conducătoarea organizației „The Chess Set Educational Trust", care a inițiat experimentul, a explicat în acest fel influența pozitivă a șahului : „Șahul obligă la o gîndire intensă, concentrată. Șahul înseamnă un mijloc de comunicare, jucătorul trebuie să fie preocupat de planurile oponenților săi, să le răspundă într-un mod inteligent. Jocul de șah dezvoltă capacitatea de a gîndi abstract și de a elabora planuri strategice și tactice. El oferă fiecăruia o șansă de a fi un cîștigător și de a avea un sentiment al realizării. Toate aceste calități pot ajuta o persoană să ducă o viață sobră".

„O APARIȚIE METEORICĂ" ! „Un capitol independent îl constituie în șahul românesc apariția meteorică a lui I. A Schiffman (1903—1930), fost redactor al rubricii de probleme în două mutări al „Revistei Române de Șah". În cei șase ani de activitate creatoare, Schiffman a obținut peste 60 de premii, dintre care foarte multe premii întîi la mari concursuri internaționale, ajungînd să fie considerat, în 1929, drept cel mai mare specialist în domeniul problemelor cu mat în două mutări". Rîndurile de mai sus reproduse din „Compoziția șahistă în România" de Emilian Dobrescu și Virgil Nestorescu, revin în actualitate prin concursul internațional de compoziție pe care revista vestgermană de probleme „Die Schwalbe" l-a dedicat „temei Schiffman" descoperită de fostul redactor al „Revistei Române de Șah". La concurs au fost prezentate au mai puțin de 192 de lucrări originale trimise de compozitori din România, Olanda, R.F.G., U.R.S.S., Iugoslavia, R.D. Germană, Indonezia, Bulgaria, Polonia, Anglia Franța, Israel, Suedia, R.P. Mongolă, Elveția. Printre laureații competiției remarcăm cu satisfacție și prezența lui Mircea Manolescu, maestru al sportului. În comentariul pe care-l consacră problemei, compozitorului român, arbitrul Hermann Albrecht din Frankfurt remarcă „buna justificare a cursei cu poziția liberă a damei albe și cheia foarte bună" a lucrării. Iată mai jos problema lui Mircea Manolescu, în care albul dă mat în două mutări și a cărei soluție va fi publicată în numărul viitor.



★

Soluția problemei din numărul trecut : 1. Ne1—a3 !, albul avînd dreptul la rocada mare. Unii dezlegători au negat acest drept, susținîndu-și punctul de vedere cu următorul argument : turnul negru din h1 provine din promovarea unui pion, negrului fiindu-i necesare trei capturi de figuri albe pentru a ajunge în poziția respectivă (pionul g : h2—h1 Turn, pionul h : g:h2). Or, albului îi lipsesc doar un turn și un nebun și atunci nu se pot explica regulamentar, legal, cele trei capturi și situația de pe tablă. Și, totuși, problema este legală. A treia piesă capturată de negru a fost o figură provenită din transformarea pionului a sau b !

U. VĂLUREANU

8, 9, 10.... OUT!

Belmondo în... careul magic

München, mai, 1982. Alături de masa presei, într-unul din fotoliile de ring ale campionatelor mondiale, un bărbat între două vîrste, cam fardat, urmărește cu pasiune lupta care se dă dincolo de corzile ringului între semigreii Donici și Shin. Îi place enorm boxul și nu lipsește de la nici o gală nocturnă. Ar fi prezent și la reuniunea de la amiază, dar este ocupat ; filmează. Îl privim cu atenție și-i recunoaștem ; celebrul actor francez Jean Paul Belmondo. Eroul atîtor pelicule de mare succes îl aplaudă pe Donici pentru stilul său agresiv și își freacă nervos mîinile așteptînd gongul, care să anunțe cea de a 3-a repriză.

Jean Paul Belmondo este un frecvent... client al galelor de box. El a urcat chiar în „careul magic" trecîndu-și în palmares 9 întîlniri, dintre care a cîștigat 4, o partidă încheindu-se la egalitate. În lucrarea „Histoires de.. boxe" a lui Robert Colombini, Jean Paul Belmondo s-a dovedit un prefațator de talent. Printre altele el scrie : „În cursul adolescenței mele am învățat să cunosc bine boxul și să-l iubesc foarte mult. Sub culorile lui AVIA-Club am susținut 9 partide, pînă la urmă alegîndu-mă cu un nas turtit. Nu am practicat niciodată acest sport pentru a face din el o meserie. Pentru mine a fost doar un antrenament al mușchilor. Boxul este un sport aspru, prețul victoriei fiind foarte ridicat. Cineva a spus că boxul este poezia sîngelui. Poate. Dar trebuie să fii bogat în inteligență și curaj pentru a-l practica În scurta mea așa-zisă carieră pugilistică am cunoscut sălile reci sau supraincălzite ale cluburilor de la periferia orașului. Am văzut cum se întorceau în cabine colegii mei veseli sau îngrozitor de triști. Primii își ascundeau uneori bucuria și apoi amabili își consolau învinsii. Boxul este o mare lecție de frăție omenească. Am simțit de asemenea această neliniște în suflet, acest gol subit care te cuprinde cînd îți vine rîndul să urci treptele ringului. Nimic nu mai are aceeași dimensiune. Lumea întreagă te abandonează. Personal n-am să uit niciodată cuvintele gazetarului Colombini care spunea : Boxul este totuși o dramă continuă între 12 corzi. O dramă în permanență schimbare, deoarece scenariul este imprevizibil. Mai mult decît toate celelalte discipline sportive, boxul are paginile sale dureroase, eroice, scrise cu sudoare și cu sînge, cu episoadele sale neobișnuite și cu manevrele sale de culise. Îi iubesc și îi admir pe boxeri. Este nevoie de o cantitate incredibilă de curaj pentru a practica acest sport."

Datorită faptului că a practicat în general sportul și în special boxul, în scenele... „tari", Jean Paul Belmondo nu se lasă dublat de cascadori.

... Gongul a răsunat prelung punînd capăt meciului Donici — Shin. Decizia scandaloasă l-a supărat pe Jean Paul Belmondo. Totuși actorul francez nu dă frîu nervilor, rămînînd pironit în fotoliul său. Se ridică apoi și privește trist ringul care a rămas gol. Ne aducem aminte cuvintele lui Colombini : „Boxul este totuși o dramă. O dramă în permanentă schimbare, deoarece scenariul este imprevizibil." La care noi trebuie să adăugăm : o dramă, în care și în amatorism principalii vinovați sînt acei judecători-arbitri certați cu etica sportivă.

PAUL OCHIALBI

Poșta rotundă

GH. ANGELESCU, str. Valea Oltului, nr. 16, București : „În cele ce urmează aș dori să aduc modesta mea contribuție în legătură cu noua noastră echipă națională, mai exact, în ceea ce privește pe „tunarul" Sameș. Am spus „tunarul" pentru că de fiecare dată cînd se vorbește despre Fane, se vorbește despre „un fel de gol trăznet" sau de o „ghiulea" trimisă fără milă. De fiecare dată, după un asemenea șut, stadionul întreg rămîne „ca la dentist". Și totuși, cu toate laudele care i se aduc, el nu mai face parte, cu părere de rău pentru suporterii fotbalului românesc, din națională țării noastre Ne întrebăm cu toții : de ce ? Să fie oare tînărul Iorgulescu mai bun decît un experimentat jucător ca Sameș, care alături de Ștefănescu a trecut prin focul de pe „Wembley" ? Cu certitudine, nu Am văzut ultimele meciuri internaționale ale echipei noastre și de fiecare dată am rămas dezamăgit de jocul lui Iorgulescu. Apreciez foarte mult inițiativa antrenorului Lucescu de a consacra tineri fotbaliști în națională, dar aceasta nu înseamnă să renunți la valorile autentice".

Vara care urmează ne va da răgazul să medităm pe îndelete asupra naționalei. Cu alte cuvinte, e timp de gîndit asupra fiecărui nume.

BALĂNOIU ION, București. „Răspunsul la întrebările tov. Mihai Vătui din Cugir jud. Alba :

— Nu știu care este cel mai bun fotbalist european la ora actuală, numele nu mai țîșnesc ca altădată.

— Care a fost cea mai bună formație română de fotbal în ultimii 20 de ani ? Nici una n-a fost bună, a nu se confunda cu trofeele sau titlurile cîștigate de unele, mai mult decît de altele.

— Nu mă bucur că sînt în lume destule echipe de fotbal bune, dar nu cred că mai există la ora actuală o fostă Real Madrid, care strălucea printre cele care erau oricît de bune așa cum acum aproape 30 de ani strălucea echipa Ungariei în fața tuturor naționalelor.

— Cel mai bun antrenor român al tuturor timpurilor la fotbal a fost Angelo Niculescu.

— Marea mea durere este Rapid București. Ea a sclipit, a fost mare, dar pe cît a fost și rămîne cea mai simpatizată echipă de fotbal din țară, pe atît de mult a fost ocolită de cei care trebuiau s-o sprijine material și moral spre a deveni prima echipă a țării. Așa am fi avut și o echipă națională mare".

Răspunsurile dv. mi se par interesante și originale. Într-adevăr, performanța cea mai valoroasă în fotbalul nostru îi aparține lui Angelo Niculescu. Cît despre Rapid, există speranțe (dacă nu chiar certitudini) că peste un an va reveni, triumfal, în divizie. Dar puțintică răbdare.

PĂTRĂȘCĂU NICOLETA, str. Azurului, 3, sect 6 București : „Trebuie să vă spun că urmăresc cu deosebit interes articolele dumneavoastră, mai ales cele din rubrica „Poșta rotundă" din revista „Magazin", și că de mult m-am gîndit că aș putea să vă scriu. Am 14 ani, sînt elevă în clasa a VIII-a, și îmi place foarte mult sportul, în special fotbalul. Trebuie să vă mărturisesc totuși că admir mai mult fotbalul străin, datorită tehnicității sale, decît fotbalul românesc. Încă de la o vîrstă destul de fragedă (de la 5—6 ani), fratele meu, un înfocat dinamovist, ca și mine, dealtfel, a început, pe rînd să-mi dezvăluie tainele acestui sport. Întîi ca portar — unde se pare că aveam un deosebit talent — apoi pe toate celelalte posturi, am devenit o mică fotbalistă, apreciată în cartierul unde stăteam înainte. Se vedea totuși că aveam o puternică înclinație spre fotbal. Dar se pare că am vorbit prea mult despre mine și acum aș dori să revin asupra problemei pentru care v-am scris. De acea, la fel ca și unele fete, care am văzut că v-au scris, mă adresez și eu cu aceeași propunere. Probabil că știți, la noi sînt multe amatoare de fotbal, care, dacă nu pot să joace într-o echipă adevărată, practică acest sport pe cîmp, în „echipe" mixte, dar unde nu prea sînt luate în seamă. Așa că stărui și eu ca federația să fie de acord cu înființarea a cel puțin două echipe de fotbal — fete pentru ca acestea să-și poată exercita cunoștințele, eventual sub numele de Dinamo și Steaua. Această înfăptuire (dacă va avea loc) va aduce cel puțin o noutate în fotbalul românesc, iar eu sper ca în curînd țara noastră să aibă și o națională de fete, ca și alte țări. Nădăjduiesc ca Federația de fotbal să fie de acord cu aceste propuneri".

Deocamdată, Federația de fotbal nu ne dă nici un fel de speranțe în această privință. Mi-e jenă că trebuie să v-o spun, dar mă tem că veți continua jocul tot pe terenuri improvizate. Să nu disperăm, însă.

ION BAIEȘU

Redacția și administrația : București Piața Scînteii nr. 1, cod 79779 telefon 17 60 10 (1659—1584) Oficiul poștal 33, Căsuța poștală 4108. Tiparul : Combinatul poligrafic „Casa Scînteii" — Cititorii din străinătate se pot abona adresîndu-se la ILEXIM — departamentul export-import presă P.O Box 136—137, telex. 11226 București, str. 13 Decembrie, nr. 3. Abonamentele la revista „Magazin" se fac prin oficiile și agențiile P.T.T.R., difuzorii din întreprinderi și instituții. Indexi: 40240